SONY

3-206-413-**11** (1)

SONY 3CCD Color Video Camera DXC-C33/DXC-C33P

3CCD Color Video Camera

Instructions for Use — GB

Instructions d'utilisation — FR

Gebrauchsanweisung — DE

Instrucciones de uso — ES

(DXC-C33P only)

*Exwave*HAD™

DXC-C33
DXC-C33P

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the side. Record these numbers in the spaces provided below.
Refer to these numbers whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No.__________ Serial No.__________

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

This apparatus must be earthed.

Symbol on the products



This symbol indicates the equipotential terminal which brings the various parts of a system to the same potential.

For the customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.
This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

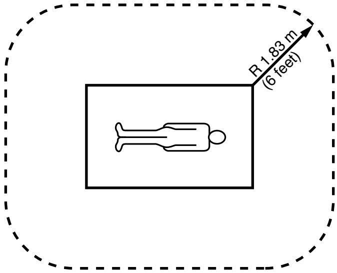
You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For the customers in the U.S.A. and Canada

Model DXC-C33 is Non-Patient Equipment. This unit can not be used in the vicinity of patients.

* Patient Vicinity



For the customers in Canada (for DXC-C33)

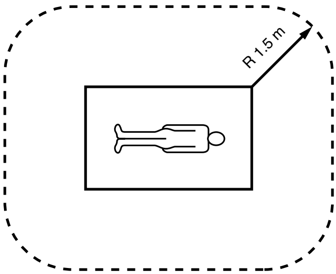
This unit has been certified according to Standard CSA C22.2 NO.601.1.

For the customers in Europe (for DXC-C33P)

Important safeguards/notice for use in the medical environments

1. All the equipments connected to this unit shall be certified according to Standard IEC60601-1, IEC60950, IEC60065 or other IEC/ISO Standards applicable to the equipments.
2. When this unit is used together with other equipment in the patient area*, the equipment shall be either powered by an isolation transformer or connected via an additional protective earth terminal to system ground unless it is certified according to Standard IEC60601-1.

* Patient Area



3. The leakage current could increase when connected to other equipment.
4. This equipment generates, uses, and can radiate frequency energy. If it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause interference to other equipment. If this unit causes interference (which can be determined by unplugging the power cord from the unit), try these measures: Relocate the unit with respect to the susceptible equipment. Plug this unit and the susceptible equipment into different branch circuit. Consult your dealer. (According to Standard EN60601-1-2 and CISPR11, Class B, Group 1)

Caution

When you dispose of the unit or accessories, you must obey the law in the relative area or country and the regulation in the relative hospital.

GB

Table of Contents

Overview

Adjusting and Setting With Menus

Operation

Installation and Connections

Appendix

Features

High-quality images

- The high density 1/3 type, three-chip Exwave HAD[TM]* CCD**, containing some 380,000 (DXC-C33) or 430,000 (DXC-C33P) effective picture elements (pixels), offers superior picture quality: 850 TV lines of high horizontal resolution, high sensitivity of F8 at 2,000 lx, an excellent signal-to-noise ratio of 62 dB (DXC-C33) or 61 dB (DXC-C33P) and a low smear level.
  - * Exwave HAD[TM]: Exwave Hole-Accumulated Diode
    "Exwave HAD[TM]" is a trademark of Sony Corporation.
  - **CCD: Charge-Coupled Device

Precise picture control functions by the adoption of LSI digital signal processing technology

- DynaLatitude processing enables you to adjust contrast finely according to the luminance signal level of each picture element.
- The DCC+ (Dynamic Contrast Control plus) function minimizes the phenomena whereby the whole screen turns white or a part of the image becomes colorless when shooting a very bright object.
- The Partial Enhance function enables you to adjust the sharpness and tint of only a specified color.

Compact and lightweight Remote Camera Head System

- The camera head is compact (38 × 32 × 40 mm (1 1/2 × 1 5/16 × 1 5/8 inches)) and very light (48 g (1.7 oz)), allowing easy mounting on a device which was difficult to be mounted.
- Versatile use of the camera is realized by connecting the camera head and the camera control unit with the optional camera cable, which enables you to extend the connecting distance up to 30 m (98 feet).

i.LINK (DV) digital interface equipped

Connecting a DVCAM format digital video cassette recorder to this camera allows you to make easy digital recording.

Freeze and long term exposure functions

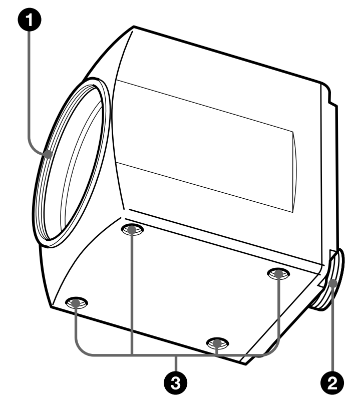
By utilizing the built-in one frame memory (10 bits), freeze function and long term exposure function can be easily controlled.

RS-232C interface

The camera can be controlled from a computer via the RS-232C interface.
For details, contact your authorized Sony dealer.

Location and Functions of Parts and Controls

Camera Head



1 Lens Mount

Attach a C-mount lens or microscope adaptor.

Note

Be sure to use a lens whose projected part from the lens mount surface is less than 4.3 mm (3/16 inches). Mounting the lens with a projected part greater than 4.3 mm (3/16 inches) may damage the internal mechanism of the camera.

2 Camera cable connector (20-pin)

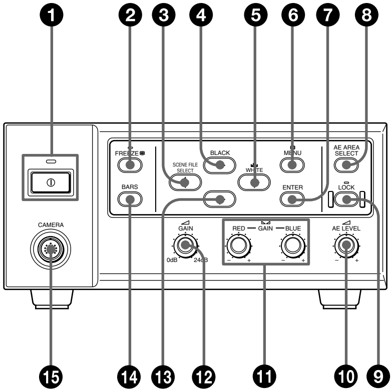
Connects to the CAMERA connector on the camera control unit with the optional CCMC-20P05/10/30 camera cable.

3 Screw holes

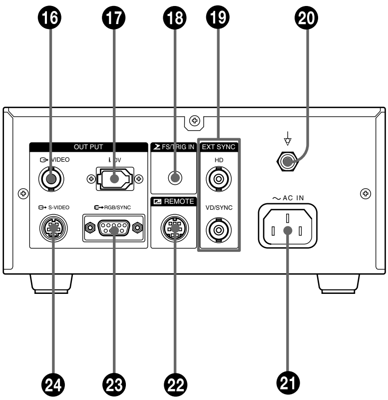
Use these holes (M3, depth: 3 mm (1/8 inches)) to attach the supplied tripod adaptor to the camera head for mounting the camera head on a wall, ceiling or tripod.

Camera Control Unit

Front



Rear



1 ⏻ (power) switch and indicator

Press the switch down to turn on the power of the unit. The indicator lights in green. To turn off the power, press the switch again. The indicator turns off.

Note

Be sure to connect the camera head and camera control unit with the camera cable (not supplied) before you turn the camera on or off.

2 FREEZE button and indicator

Pressing this button stores an image in the built-in frame memory and outputs it as a freeze picture. When the freeze picture mode activates, the indicator lights. Pressing the button again turns off the indicator and cancels the freeze picture mode. The image currently shot is displayed on a monitor screen.

3 ←/FILE SELECT button

While the menu is displayed: Decreases the setting value or changes the setting. Also use this button for an AE window setting, etc.
While the normal screen is displayed: Switches the user preset file between A and B.

4 ↑/BLACK (black balance) button

While the menu is displayed: Moves the menu cursor upward. Also use this button for an AE window setting, etc.
While the normal screen is displayed: Activates the automatic black balance adjustment.

5 →/ WHITE (white balance) button

While the menu is displayed: Increases the setting value or changes the setting. Also use this button for an AE window setting, etc.
While the normal screen is displayed: Activates the automatic white balance adjustment when MODE is set to AWB in WHITE BALANCE menu.

❻ MENU button

Displays the MAIN menu on a monitor screen. Press again to exit the menu. When a setting menu is displayed, press this button to return to the MAIN menu.

For menu operations, see "Operation Through Menus" on page 12.

❼ ENTER button

Selects a setting menu in the MAIN menu. Also use this button for an AE window setting, etc.

❽ AE AREA SELECT button

Selects the AE window set with the menu. Each press of the button selects the AE AREA 1 or AE AREA 2. The selected AE area is displayed on a monitor screen for about a second.

Note

The button functions only when GAIN is set to AGC or SHUTTER is set to CCD-IRIS.

❾ LOCK button and indicator

When you press this button to make the indicator light, no buttons on the camera control unit except for the ⏻ (power) switch function. Pressing the button again turns off the indicator and cancels lock mode. You can use any button. The lock mode retains after the unit is turned off.

❿ AE LEVEL control

Adjusts the auto exposure focusing point when the camera is set to AGC or CCD-IRIS mode. Turning the control clockwise increases the value, and turning it counterclockwise decreases the value.
When SHUTTER is set to KNOB, the shutter speed and video gain can be adjusted with this control. Turning it counterclockwise adjusts the shutter speed. Turning it clockwise adjusts the video gain. In KNOB setting, the GAIN control does not function.

⓫ GAIN RED/BLUE controls

Use these controls for fine adjustment of white balance when AWB or ATW mode is selected. Also use them to adjust the red and blue gain when adjusting the white balance manually. Turning the control clockwise sets to the positive levels. Turning it counterclockwise sets to the negative levels.

⓬ GAIN control

Adjusts the gain level. Turning the control adjusts the level in the range from 0 to 24 dB.

⓭ ↓ button

Moves the menu cursor downward. Also use this button for an AE window setting, etc.

⓮ BARS (color bars output) button

Outputs the color bar signal. Press again to revert to video signal output.

For monitor adjustment, contact your authorized Sony dealer.

⓯ CAMERA connector (20-pin)

Connects to the camera cable connector on the camera head using the CCMC-20P05/10/30 camera cable (not supplied).

⓰ VIDEO OUTPUT connector (BNC type)

Outputs a composite video signal.

⓱ i.* DV connector (6-pin)

The connector is especially designed to output signals in DV format that complies with i.LINK. Used to connect the video equipment equipped with the i. DV connector.

* i. is a trademark of Sony Corporation and indicates that this product is in agreement with IEEE1394–1995 specifications and their revisions.

⑱ FS/TRIG IN (Foot Switch/ Trigger input) connector (stereo minijack)

Connects the optional foot switch.
When the camera is in strobe mode, connects a commercially available slave unit.

Note

The foot switch must comply with Standard UL2601-1/EN60601-1.

For details on the foot switch, consult with an authorized Sony dealer.

⑲ EXT SYNC (external sync) (HD, VD/SYNC) connectors (BNC type)

Inputs reference sync signals for synchronizing the camera operation.
When using the internal sync signals, outputs the HD/VD or composite sync signals.

⑳ Equipotential ground terminal

Used to connect with the equipotential plug to bring the various parts of a system to the same potential.

Refer to "Important safeguards/notice for use in the medical environments" on page 3.

㉑ ~ AC IN socket

Connects the supplied AC power cord.

㉒ REMOTEconnector (mini DIN 8-pin)

Connects to the RM-C950 remote control unit (not supplied).

㉓ RGB/SYNC connector (D-sub 9-pin)

Outputs RGB signals and their respective sync signals.

㉔ S VIDEO OUTPUT connector (mini DIN 4-pin)

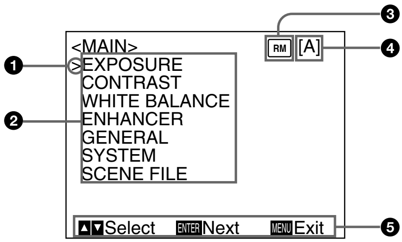
Outputs an S video (Y/C video) signal.

About On-screen Menus

Camera operational settings can be changed through simple adjustment of the settings on the on-screen menus.
This section explains how to read the on-screen menu before starting menu operation.

For the menu configuration of the camera, see page 46.

MAIN Menu



❶ Cursor

Selects a setting menu or setting item. Move the cursor up or down using the ↑ or ↓ button.

❷ Setting menu items

When you select the desired item with the ↑ or ↓ button and press the ENTER button, the setting menu for adjustment and setting is displayed.

❸ Remote control unit indicator

Indicates when the RM-C950 remote control unit is connected to the ⇗ REMOTE connector on the rear of the camera control unit.

❹ User preset file

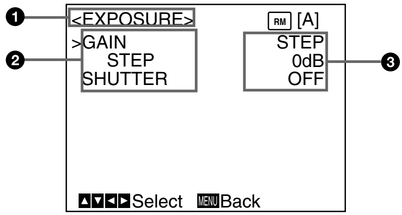
You can store two types of preset adjustments into files A and B. Indicates the currently selected preset file (A or B).

For details, see "SCENE FILE Menu" on page 23.

❺ Operational message

Indicates how to operate the currently displayed menu.

Setting Menu



❶ Setting menu

Indicates the currently selected setting menu.

❷ Setting items

Indicates the items that can be adjusted in each setting menu.
Select the item by moving the cursor beside it with the ↑ or ↓ button.

❸ Set values

The currently set values are displayed. Change the values using the ← or → button.

For the initial set value on each item, see "Menu Configuration" on page 46.

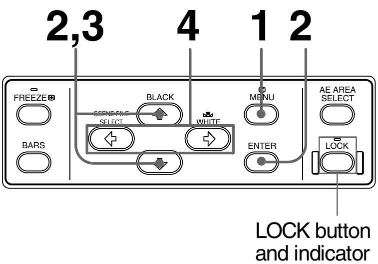
Operation Through Menus

To change the settings on the menu, proceed as follows.
Some of the settings, however, cannot be adjusted on the menu. Use the controls on the front of the camera control unit to adjust them.

For details, see page 13.

Note

Before starting menu operation, make sure that the LOCK indicator on the front of the camera control unit is not lit. When it is lit, the menu will not be displayed even if you press the ▢ MENU button. If the LOCK indicator lights, press the LOCK button to turn the indicator off, then operate the menu.



1 Press the ▢ MENU button.

The MAIN menu appears.

```
<MAIN>                  [A]
>EXPOSURE
 CONTRAST
 WHITE BALANCE
 ENHANCER
 GENERAL
 SYSTEM
 SCENE FILE

▲▼Select  ENTERNext  MENUExit
```

2 Move the cursor to the menu item to be set by pressing the ↑ or ↓ button, then press the ENTER button.

The setting menu is displayed.

```
<EXPOSURE>              [A]
>GAIN                  STEP
    STEP                0dB
 SHUTTER                OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

3 Move the cursor to the item to be adjusted by pressing the ↑ or ↓ button.

```
<EXPOSURE>              [A]
 GAIN                  STEP
    STEP                0dB
>SHUTTER                OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

4 Change the value by pressing the ← or → button.

Holding down the button changes the value quickly.

```
<EXPOSURE>              [A]
 GAIN                  STEP
    STEP                0dB
>SHUTTER               STEP
    SPEED               OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

To reset to the initial set value

Select the item to be reset, then press the ← and → buttons simultaneously.

For the initial set value on each item, see "Menu Configuration" on page 46.

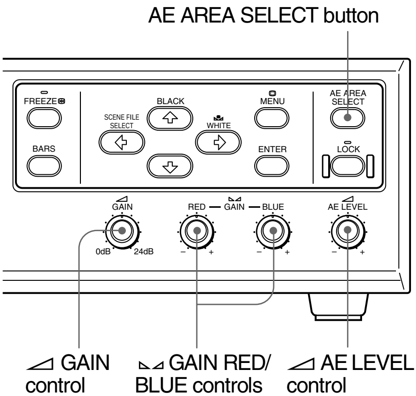
To return to the normal screen

Press the ▢ MENU button while the MAIN menu is displayed.
While each setting menu is displayed, press the ▢ MENU button to return to the MAIN menu, then press it again to return to the normal screen.

Adjusting the Setting Items With the Controls on the Front of the Camera Control Unit

Use the controls on the front of the camera control unit to adjust some of the setting items such as gain and white balance.

For details on setting individual items, see the relevant menu pages.



EXPOSURE Menu

The EXPOSURE menu is used to adjust the items relating to exposure, such as gain and shutter mode.

```
<EXPOSURE>          [A]
>GAIN              STEP
   STEP             0dB
 SHUTTER            OFF

 AE SETUP
  AE LEVEL          ± 0
*AE AREA1         MULTI
  AE AREA2        MULTI

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

GAIN

Adjusts the video gain.

STEP

Select to set the video gain to the desired level.

STEP

Adjust the gain level by turning the ◿ GAIN control on the camera unit control. The set value for STEP in the menu changes to the adjusted level. The adjustable level is within the range from 0 to 24 dB. You cannot adjust it using the menu.

AGC

Automatically adjusts the gain according to the brightness of the object to be shot (Automatic gain control).

LIMIT

Selects the maximum gain level to be adjusted to 6, 12, 18 or 24 dB.

HYPER

Increases the video gain to about 30 dB.

SHUTTER

Selects the electronic shutter modes.

OFF

Any electronic shutter mode does not function.

STEP

Select to set the shutter speed to any of 4 steps in long-exposure mode and 15 steps in high-speed mode.

SPEED

Sets the shutter speed.

To set the shutter speed

1 Select SPEED by pressing the ↑ or ↓ button.
2 Display OFF by pressing the ← and → buttons simultaneously.
3 Press the ← button to set the speed for long-exposure mode, or press the → button to set it for high-speed mode.
4 Each press changes the shutter speed.

VARIABLE

Use for fine adjustment of the video output level in units of 1 frame (long exposure mode) or in units of 1H (horizontal scanning time: 63.56 μs for DXC-C33, 64.00 μs for DXC-C33P) (clear scan mode).

In long exposure mode, for example, if you set to 10 frames (about 0.33 seconds), the video signal produced during this set time is output in the form of one complete frame at intervals of about 0.33 seconds. These pictures, which contain 10 frames of video information, are much brighter than normal one-frame images. This mode is useful for shooting a poorly illuminated object in a dark place.
The clear scan mode can be used for shooting computer displays with reduced horizontal bands appearing across the display screen. Adjust the value while observing the noise on the monitor screen so that you can obtain the image with minimum noise.

SPEED

Sets the shutter speed.

To set the shutter speed

1 Select SPEED by pressing the ↑ or ↓ button.
2 Display OFF by pressing the ← and → buttons simultaneously.
3 Press the ← button to set the speed for long-exposure mode, or press the → button to set it for clear scan mode.
4 Each press changes the shutter speed.

To convert the value into the shutter speed

Long-exposure mode

Example: When the value is set to 5 frames
5 × 1/30 = 0.1666 seconds (DXC-C33)
5 × 1/25 = 0.2000 seconds (DXC-C33P)

Clear scan mode

Example: When the value is set to 250H
DXC-C33:
250 × 63.56 μs (1H) + 34.9 μs (constant)
= 15924.9 μs = Approx. 0.016 seconds
DXC-C33P:
250 × 64.00 μs (1H) + 35.0 μs (constant)
= 16035.0 μs = Approx. 0.016 seconds.

Note

Do not use AGC, CCD-IRIS, ATW, AWB DCC+ and DYNALATITUDE functions in long exposure mode.
Set the gain level to 0 dB.

CCD-IRIS

Automatically adjusts the luminance level for optimum output level. When incoming light is excessive, this function automatically adjusts the shutter speed to cut exposure equivalent to up to 10 aperture stops.

LIMIT

Sets the maximum shutter speed to be adjusted to 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000, 1/20000,1/40000 or 1/100000.

KNOB

You can adjust the shutter speed and video gain with the ⊿ AE LEVEL control on the front of the camera control unit. With this setting, GAIN is locked to STEP and the ⊿ GAIN control does not function.
When the RM-C950 remote control unit is connected, you can use the IRIS control on the remote control unit to adjust the shutter speed and video gain.

AE SETUP

Adjusts the auto exposure focusing point and selects the AE (Auto Exposure) window when the camera is set to AGC or CCD IRIS mode.

Note

The setting items for AE SETUP are displayed only when GAIN is set to AGC or SHUTTER is set to CCD-IRIS.

AE LEVEL

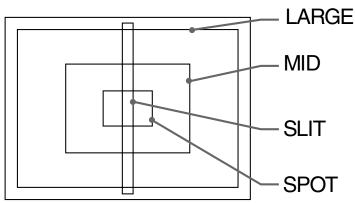
Adjust the auto exposure focusing point by turning the ⊿ AE LEVEL control on the camera control unit. The set value for AE LEVEL in the menu changes to the adjusted level. The adjustable level is within the range from –127 to +127. You cannot adjust it with the menu.

AE AREA1/AE AREA2

Selects the AE window when the camera is set to AGC or CCD IRIS mode.
When a different AE window is set to each of AE AREA 1 and 2, you can select either by pressing the AE AREA SELECT button on the camera control unit. The * mark appears beside the selected AE AREA in the menu. When the button is pressed while the menu is not displayed, the selected AE window is displayed on the monitor screen for about a second.

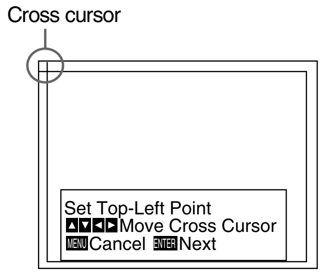
MULTI: Divides the screen into 9 sections and adjusts auto exposure according to the luminance level in each section. Normally set to this position.

LARGE, MID, SPOT and SLIT: Displays the following AE windows and adjusts auto exposure according to the luminance level in each area. If the object you are shooting is very small, you can see it brighter with this setting to SPOT.

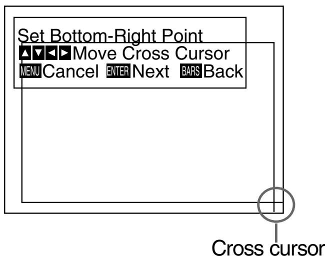


MANUAL: Sets the AE window manually with the desired size and position on the screen. Follow the steps below.

1 Select MANUAL and press the ENTER button.

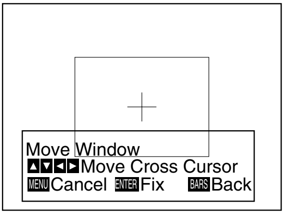


2 Move the cross cursor appearing at the left top corner with the ←, →, ↑ or ↓ button to set the upper and left side size, then press the ENTER button.



Adjusting and Setting With Menus

3 Move the cross cursor appearing at the right bottom corner with the ←, →, ↑ or ↓ button to set the lower and right side size, then press the ENTER button.



4 Move the AE window to the desired position with the ←, →, ↑ or ↓ button, then press the ENTER button.

Note

To cancel the setting before completing the procedure, press the MENU button.

AE SPEED

Appears when you set AE AREA1 or 2 to an option other than MULTI.
Sets auto exposure focusing speed in AGC or CCD IRIS mode. Selects from **MID** (normal speed), **FAST** (fast speed) and **SLOW** (slow speed).

Note

If lens hunting occurs, adjust with AE SPEED.

AE DETECT

Appears when you set AE AREA1 or 2 to an option other than MULTI.
Selects the detection method of the luminance level of the selected AE window.

AVERAGE: Selects to detect the average luminance level of the whole AE window.
PEAK: Selects to detect the part with the highest luminance level.

CONTRAST Menu

The CONTRAST menu is used to adjust the contrast of the image.

```
<CONTRAST>              [A]
>EFFECT              MANUAL
    KNEE  POINT         MID
    BLACK STRETCH     ±   0
 GAMMA                   ON
    LEVEL             ±   0
 MASTER PEDESTAL      ±   0
    R. PEDESTAL       ±   0
    B. PEDESTAL       ±   0

 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

EFFECT

Selects the setting suitable for the incident luminance levels.

MANUAL

Selects KNEE POINT setting or BLACK STRETCH.

KNEE POINT

Sets the knee point according to the incoming light levels.

OFF: Knee processing does not function.
HIGH: Sets the knee point to the highest level.
MID: Normally, select this position.
LOW: Sets the knee point to the lowest level.

BLACK STRETCH

Adjusts the luminance of the dark portion of the screen.
You can set the value within the range from –10 to +10. The higher the setting, the brighter the screen.

DCC+ (Dynamic Contrast Control +)

When shooting a very bright object, the whole screen may white out or a part of the image may be colorless. This setting minimizes these phenomena.

DYNALATITUDE

Adjusts the contrast according to the luminance level of each picture element. The setting is useful for shooting scenes mixed with bright and dark parts.
You can set the level within the range from –10 to +10.

GAMMA

Activates gamma compensation.

OFF

Outputs the video signal linearly without gamma compensation. Use this setting when you want to produce images for image processing or image analysis.

ON

Compensates the reproduction characteristics of a cathode-ray tube of a monitor to produce natural-tone image.

LEVEL

Adjusts gamma so that you can obtain natural-tone image. Adjustable range is from –10 to +10.

MASTER PEDESTAL

The pedestal levels of the G, B and R output signals can be adjusted simultaneously. Adjusts the darkness level of the black part of the image. Use this function to bring out details in heavily shaded areas. Use of a waveform monitor allows easier adjustment. The adjustable range is from –127 to +127. The whole screen becomes whiter when you adjust the level in the direction of +.
The whole screen becomes blacker when you adjust the level in the direction of –.
Normally set to ±0.

R. (red) PEDESTAL, B. (blue) PEDESTAL

Use these items to finely adjust the pedestal level of each color. Adjust them while watching the monitor screen. The items can be finely adjusted within the range from –127 to +127.

WHITE BALANCE Menu

The WHITE BALANCE menu is used to adjust the white balance.

```
<WHITE  BALANCE>      [A]
>MODE                 AWB
    R. PAINT          ± 0
    B. PAINT          ± 0
 AREA              NORMAL



▲▼◀▶Select  MENU Back
```

MODE

Selects the white balance modes.

AWB

Select to adjust the white balance automatically (auto white balance).

R. (red) PAINT, B. (blue) PAINT

Use the GAIN RED or BLUE control on the camera control unit to make fine adjustments. Finely adjusts the red or blue in the range from –100 to +100. Adjust them while watching the monitor screen.
When adjusted, the set values change to the adjusted levels.

For details, see "Adjusting the White Balance" on page 26.

AREA

A detecting window appears on the monitor screen. Normally set to **NORMAL**. If you want to display the desired window, set to **MANUAL** and follow the steps below.

1. Press the ENTER button.
2. Move the left top cross cursor with the ←, →, ↑ or ↓ button to set the upper and left side size, and press the ENTER button.
3. Move the right bottom cross cursor with the ←, →, ↑ or ↓ button to set the lower and right side size, and press the ENTER button.

4 Move the window to the desired position on the screen with the ←, →, ↑ or ↓ button, and press the ENTER button.

ATW NORMAL/ATW WIDE

Activates auto-tracing white balance. The white balance is automatically adjusted as the color temperature changes.
These modes are suitable for shooting when the light source changes.
Normally, set to ATW NORMAL.
The ATW WIDE setting can cope with a wider range of color temperature changes.

R. PAINT, B. PAINT

Use the ⊵⊴ GAIN RED or BLUE controls on the camera control unit to make fine adjustments. Finely adjust the red or blue in the range from –10 to +10. Adjust them while watching the monitor screen. When adjusted, the set values change to the adjusted levels.
The adjusted values are stored in memory separately from AWB values.

AREA

A detecting window appears on the monitor screen. The setting procedure is the same as that in AWB.
With NORMAL option, a detecting window is displayed on the whole screen.

SPEED

Sets the focusing speed. You can select **SLOW** (slow speed), **MID** (normal speed) or **FAST** (fast speed).

MANUAL

Use for manual adjustment of white balance.

R. GAIN, B. GAIN

Use the ⊵⊴ GAIN RED or BLUE controls on the camera control unit to adjust the red or blue gain. The adjustable level is within the range from – 127 to + 127. Adjust them while watching the monitor screen. When adjusted, the set values change to the adjusted levels.

3200K

Selects for indoor shooting. (Color temperature: 3200K)

5600K

Selects for outdoor shooting. (Color temperature: 5600K)

ENHANCER Menu

The ENHANCER menu is used to adjust the sharpness of the image outline and the color tone (hue).

```
<ENHANCER>              [A]
>DETAIL                  ALL
    LEVEL               ±  0
    FREQUENCY            MID
 LINEAR  MATRIX          ALL
   MODE             STANDARD



▲▼◀▶Select  MENUBack
```

DETAIL

Enables or disables adjustment of the sharpness of the image outline.

ALL

Enables adjustment of the sharpness of the image outline.

LEVEL

Adjusts the level in the range from –127 to +127.
The lower level decreases the sharpness of the image outline and makes the image softer.
The higher level increases the sharpness of the image outline and makes the image sharper.
When the RM-C950 remote control unit is connected, this item is not adjusted with the menu. Adjust it using the control on the RM-C950.

FREQUENCY

Selects the frequency level with which the image outline is adjusted from **LOW** (lower frequency level), **MID** (middle frequency level) or **HIGH** (higher frequency level).
Higher setting provides a sharper outline of detailed images.

TARGET

Adjusts the image outline for a specific color.
When you set DETAIL to TARGET, TARGET COLOR appears. Specify the colors you want to adjust.

OFF

Disables adjustment of the sharpness of the image outline.

LINEAR MATRIX

Processes an image with a color matrix to change the chroma saturation and hue in order to reproduce natural color.

ALL

Corrects the color to reproduce natural color.

MODE

Adjusts the color suitable for the subject.
STANDARD: Normally, select this setting.
R ENHANCE: Enhances the red.
B ENHANCE: Enhances the blue.
G ENHANCE: Enhances the green.
MANUAL: Adjusts each color finely. The following options appear.
  R. PAINT: Finely adjusts the red in the range from –30 to +30.
  G. PAINT: Finely adjusts the green in the range from –30 to +30.
  B. PAINT: Finely adjusts the blue in the range from –30 to +30.

TARGET

Corrects the color for a specific color.
When you set LINEAR MATRIX to TARGET, TARGET COLOR appears. Specify the colors you want to adjust.

OFF

Color correction does not function. Use when you want to process the image.

TARGET COLOR

Select when adjusting DETAIL or LINEAR MATRIX for a specific color.
This item is displayed only when you set either DETAIL or LINEAR MATRIX to TARGET.

ALL

Adjusts DETAIL or LINEAR MATRIX for the whole image. Normally, set to this position.

IN

Adjusts DETAIL or LINEAR MATRIX for a specific color.

RANGE

Finely adjusts the area in the range from –10 to +10.

To specify a color

1 Press the ENTER button.
2 Move the cross cursor (⊞) appearing in the center of the screen to the desired color with the ←, →, ↑ or ↓ button so that the cross cursor square covers the desired color.
You can adjust the color indicated by the cross cursor (⊞).
3 Press the ENTER button.
The screen returns to the menu display. To cancel the setting before completing the procedure, press the MENU button.

OUT

Adjusts DETAIL or LINEAR MATRIX for colors other than a specified color.

RANGE

Finely adjusts the area in the range from –10 to +10.

When you select OUT, then set the color with the procedure in “To specify a color,” you can adjust DETAIL or LINEAR MATRIX for colors other than that indicated by the cross cursor (⊞).

GENERAL Menu

The GENERAL menu is used to set the general items.

```
<GENERAL>                 [A]
>CCD  MODE              FIELD
 SHADING  COMP.           OFF

 FS/TRIG IN               OFF

 NEGA                     OFF
 FLICKER CANCELLER        OFF


 ▲▼◀▶Select   MENU Back
```

CCD MODE

Selects the CCD read-out mode.

FIELD

Accumulates charges in field units.
Use to shoot a moving object.

FRAME

Accumulates charges in frame units.
Provides the image with the highest possible vertical resolution. Use to shoot a still object.

SHADING COMP. (Shading Compensation)

Eliminates green or magenta color which may appear at the top or bottom of the screen, when the camera is used with an optical instrument.

OFF

Color elimination does not function.

ON

If green or magenta color appears at the top or bottom of the screen when the camera is attached to a microscope, etc., select this setting.

LEVEL
Adjusts the level within the range from –127 to +127. Adjust while watching the screen so that the color is eliminated.

+: Green at the top and magenta at the bottom will be eliminated.

–: Magenta at the top and green at the bottom will be eliminated.

FS/TRIG IN (Foot Switch/ Target Input)

Selects the input signal from the ⊁ FS/ TRIG IN connector.

OFF
Select when neither a slave unit nor foot switch is connected.

FS
Select when an optional foot switch is connected. Turning on or off the foot switch outputs a freeze picture and an image currently shot, alternately.

TRIGGER
Select when a slave unit is connected to synchronize the camera with a stroboscope. Each time a trigger pulse is input, the freeze picture changes.
When TRIGGER is selected, you cannot output an image as a freeze picture with the FREEZE button on the camera control unit.

POLARITY
Selects the same polarity as that of the pulse signal input.

⌉⌊ : Falling edge

⌋⌈ : Rising edge

Note

When FS/TRIG IN is set to TRIGGER or FS, AGC, CCD IRIS, ATW, AWB, DCC+ and DYNALATITUDE modes do not function.

NEGA

Reverses the output image to negative/ positive.

OFF
Outputs the image normally.

ON
Outputs the image reversed to negative/ positive.

FLICKER CANCELLER

When using the camera in a 50 Hz lighting area (DXC-C33) or in a 60 Hz lighting area (DXC-C33P), you can obtain images with less flicker under fluorescent light even when SHUTTER is set to CCD IRIS or OFF. Set this item to OFF when you want to set NEGA to ON.

OFF
Disables the FLICKER CANCELLER function.

ON
Reduces flicker under fluorescent light.

SYSTEM Menu

The SYSTEM menu is used to set the items relating to the system of the camera and selection of output signals.

```
<SYSTEM>               [A]
>BAUD  RATE           9600
 D-SUB  VIDEO          VBS
 D-SUB  SYNC        C.SYNC

 RGB  SYNC               G
 EXT  SYNC              IN



▲▼◀▶Select   MENUBack
```

BAUD RATE

Switches the baud rate of the REMOTE connector.
Sets to any of **19200, 9600, 4800, 2400** and **1200**.
Set to 9600 when the RM-C950 remote control unit is connected.

D-SUB VIDEO

Selects the **VBS** or **Y/C** signal output from the RGB/SYNC connector (D-sub 9-pin).

D-SUB SYNC

Selects the sync signal output from the RGB/SYNC connector (D-sub 9-pin).

C. SYNC

Outputs the composite sync signal.

WEN-ODD/WEN-EVEN/WEN-NORM

Outputs the WEN signal. When connecting peripheral equipment, the signal is used as trigger pulse output to the equipment. Switching WEN-ODD or WEN-EVEN provides a different pulse signal phase.

For the timing chart of the WEN pulse signal for each setting, see page 42.

POLARITY

Selects the polarity of the pulse signal.
: Negative
: Positive

RGB SYNC

Adds a sync signal to the G signal or R, G and B signals output from the RGB/SYNC connector.

OFF

No sync signal is added to an output signal.

G

Adds a sync signal to the G signal output from the RGB/SYNC connector.

RGB

Adds sync signals to the G, B and R signals output from the RGB/SYNC connector.

EXT SYNC

Switches the input and output of the EXT SYNC (HD, VD/SYNC) jacks (BNC type) and selects the output signal.

IN

Functions as the input jack.

When an external sync signal (VBS signal) is input, the following items appear:
Adjusts the horizontal phase and SC (subcarrier) phase to synchronize the camera operation with the reference signal.

H. PHASE

Adjusts the horizontal phase within the range from –20 to +127.

SC. PHASE ROUGH

Roughly adjusts the subcarrier phase by setting to 0° or 180°.

SC. PHASE FINE

Finely adjusts the subcarrier phase within the range from –127 to +127.

When an external sync signal (HD/VD signal) is input, the following items appear: Adjusts the horizontal phase to synchronize the camera operation with the reference signal.

H. PHASE

Adjust the level within the range from –20 to +127.

Note

Turn on the external sync signal generator after all equipment is switched on.

OUT

Functions as the output jack.

SIGNAL

Selects the output signal from the EXT SYNC jacks.

HD/VD: Outputs the HD/VD signal.
C. SYNC: Outputs the composite sync signal.

SCENE FILE Menu

The SCENE FILE is used to set the preset menu settings.
The camera has two memory files (A or B) for storing the menu settings. You can store a different type of setting into each file, and switch to the file most suitable for the shooting conditions quickly. The currently selected memory file is shown in the upper right corner of the on-screen menu.

```
<SCENE FILE>            [A]
>FILE SELECT              A
 LOAD




 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

FILE SELECT

Selects the file A or B.

LOAD

Selects the setting to be stored into the file you select with FILE SELECT, and stores the setting.

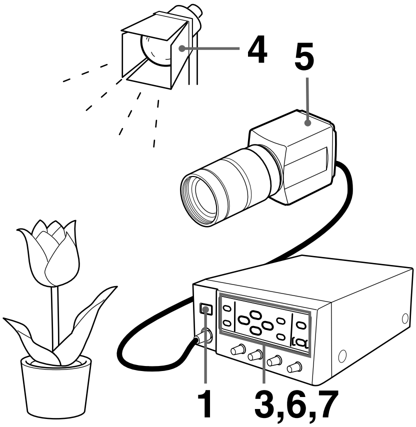
STANDARD: Suitable for a camera used as a permanent fixture.
MICROSCOPE: Suitable for a camera for a microscope.
FULL AUTO: Automatically adjusts settings.
STROBE: Suitable for stroboscopic shooting.
FILE B (or A): When copying the settings between two files.

To store the setting

1 Select A or B into which the setting is stored in the FILE SELECT setting.
2 Press the ↑ or ↓ button to select LOAD.
3 Press the ← or → button to select the desired setting to be stored, and press the ENTER button.
"Overwrite OK?" appears.
4 Press the ENTER button.
If you do not want to store the setting, press the MENU button.

Shooting

Basic Shooting Procedure



1 Press down the ⏻ (power) switch on the camera control unit to turn on the power.
The power indicator lights in green.

2 Turn on the powers of the connected devices.

3 Adjust the black balance.

For details, see "Adjusting the Black Balance" on the right column.

4 Illuminate an object with proper lighting.

5 Aim the camera to the object and adjust the iris, focus and zoom.

6 Adjust the white balance.

For details, see "Adjusting the White Balance" on page 26.

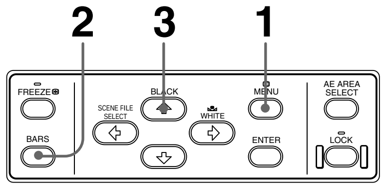
7 Adjust the settings as required.

For details, see "Adjusting and Setting With Menus" on page 11.

8 Start shooting.

Adjusting the Black Balance

Adjust the black balance first, after turning on the power of your camera.



1 If any menu is displayed on the screen, press the ▭ MENU button to remove it.

2 If a color bar signal is displayed on the screen, press the BARS button to remove it.

3 Press the BLACK button.
Close the iris before pressing the button.
The black balance is automatically adjusted.
While adjusting, the bars are displayed. When the adjustment is completed, the message "BLACK: OK" appears on the screen.

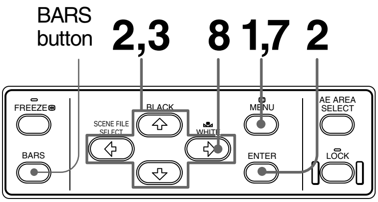
Black balance adjustment errors

If the black balance adjustment is not successful, the message "BLACK: NG" appears on the screen. If this happens, take the necessary measures and perform steps 1 through 3 again.

For details, see "List of Messages" on page 41.

Adjusting the White Balance

Each time the lighting condition changes, be sure to adjust the white balance so that optimum color reproduction is obtained.



1 Press the MENU button to display the MAIN menu.

2 Select the WHITE BALANCE menu, and set MODE to AWB.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
>MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
 AREA                NORMAL



Select  Back
```

For menu operation, see "Operation Through Menus" on page 12.

3 Select AREA with the ↑ or ↓ button and then set it to NORMAL with the ← or → button.

A detecting window appears.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
 MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
>AREA                NORMAL



Select  Back
```

For more details, refer to "WHITE BALANCE Menu" on page 17.

4 Display the camera image on the monitor screen.

Note

If a color bar signal is displayed on the screen, press the BARS button to turn it off.

5 Set the lens iris control to the appropriate opening value.

6 Place a white object (white pattern, white cloth, etc.) under the same light condition as that falling on the object to be shot, then zoom in on the white object to fill the detecting window on the screen.

Notes

- Do not include highly reflective objects in the picture.
- Always shoot the image under suitable lighting conditions.

7 Press the MENU button twice to remove the menu.

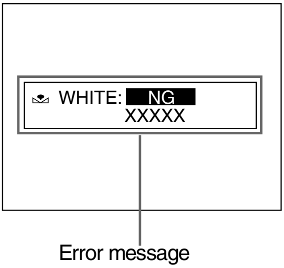
8 Press the WHITE button.

During adjustment the bars appear. The message "WHITE: OK" appears on the screen when the adjustment is done.
The adjusted white level is automatically stored in memory and remains even if the power of the camera is turned off.
To shoot under the same conditions, the stored white balance is recalled by setting MODE to AWB in the WHITE BALANCE menu.

White balance adjustment errors

If the auto white balance adjustment is not successful, an error message appears on the screen. If this happens, take the necessary measures and perform steps 1 through 8 again.

For more details, see "List of Messages" on page 41.



Adjusting the Picture Tone in a Multi-Camera System

When configuring a multi-camera system, adjust all cameras to prevent camera-to-camera variations in picture tone.
Before making the adjustments outlined below, input the same sync signal to all cameras.

For connections, see "Connecting Two or More Cameras — Multi-Camera System" on page 34.

Connecting the cameras to video equipment with phase indication capability

When connecting to a special-effects generator, a chroma-key unit, or other video equipment with phase indication capability, the basic adjustment procedure is as follows:

1 Turn on the phase indication capability of the connected video equipment.

2 Select H. PHASE from EXT SYNC in the SYSTEM menu, and adjust the horizontal phase.

For more details, see "SYSTEM Menu" on page 22.

3 Select SC. PHASE from EXT SYNC in the SYSTEM menu, and adjust the subcarrier phase.

First adjust the subcarrier phase roughly with SC. PHASE ROUGH set to 0° and 180°, then adjust it finely using SC. PHASE FINE.

For more details, refer to the instruction manual of the connected video equipment with phase indication capability.

Connecting the cameras to video equipment without phase indication capability

Use one of the cameras as a reference camera and adjust the other cameras to the reference camera one by one.

1 Adjust the horizontal phase. Select H. PHASE from EXT SYNC in the SYSTEM menu, and adjust so that the reference video signal and the output signal have the same horizontal sync phase. Use a waveform monitor or an oscilloscope to check the phase.

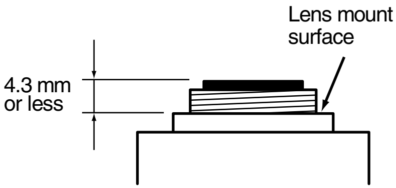
2 Adjust the subcarrier phase. Select SC. PHASE from EXT SYNC in the SYSTEM menu.

First adjust the subcarrier phase roughly with SC. PHASE ROUGH set to 0° and 180°, then adjust it finely using SC. PHASE FINE so that the reference video signal and the output video signal have the same subcarrier phase. Use a vectorscope or the wiping function of a special-effects generator to display the images of both the reference camera and the camera to be adjusted simultaneously on the screen.

Installation

Applicable Lens

C-mount lenses with the following lens mount surface can be attached to the camera head.

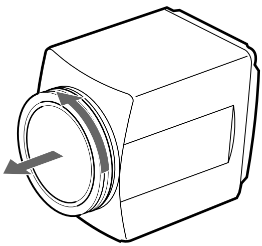


Note

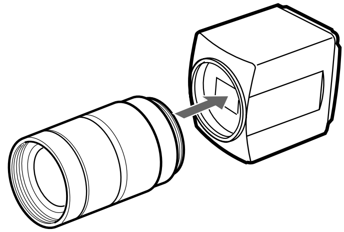
Be sure to use a lens whose projected part from the lens mount surface is less than 4.3 mm. Mounting the lens with a projected part greater than 4.3 mm may damage the internal mechanism of the camera head.

Mounting the Lens

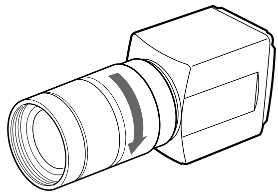
1 Remove the lens mount cap of the camera head.



2 Align the threaded portion of the lens mount with that of the camera mount.



3 Slowly rotate the lens clockwise to fix the lens to the camera head tightly.



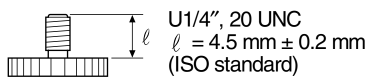
Mounting a Microscope Adaptor

To attach the camera to a microscope or a surgical microscope, it is necessary to attach an appropriate adaptor.
The mounting procedure is the same as that of the lenses.

For details, refer to the instruction manual for the adaptor to be used.

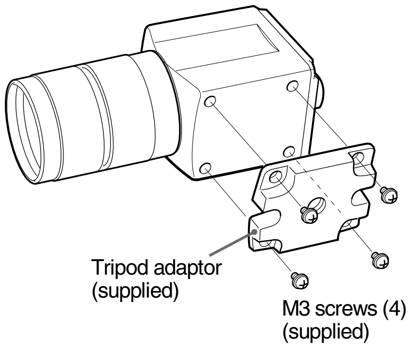
Mounting on a Tripod

Attach the supplied tripod adaptor to the camera head, then mount the adaptor on a tripod using the following mounting screw:



To attach the supplied tripod adaptor

Attach the supplied tripod to the four M3 screw holes on the bottom of the camera head with the supplied four M3 screws.



Attaching to a Wall or Ceiling

To mount the camera head on a wall or ceiling, attach the camera head with the tripod adaptor to the mounting bracket or suspension bracket using the appropriate screw (U1/4″, 20 UNC) that fits the tripod hole of the adaptor.

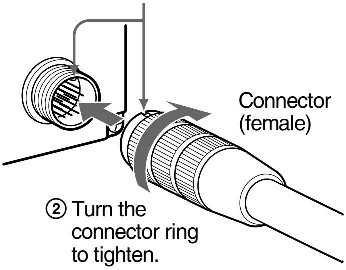
Connections

Connecting Between the Camera Head and Camera Control Unit

Connect the camera cable connector on the camera head with the CAMERA connector on the camera control unit using the CCMC-20P05/10/30 camera cable (not supplied).

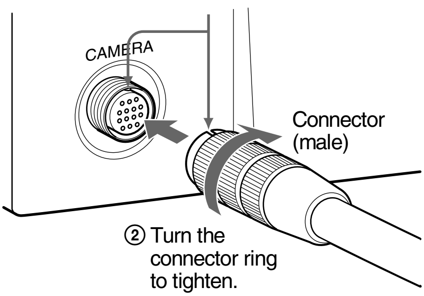
To connect the camera cable to the camera head

① Align the projection of the camera cable connector with the notch on the connector of the camera cable to insert.



To connect the camera cable to the camera control unit

① Align the projection of the CAMERA connector with the notch on the connector of the camera cable to insert.



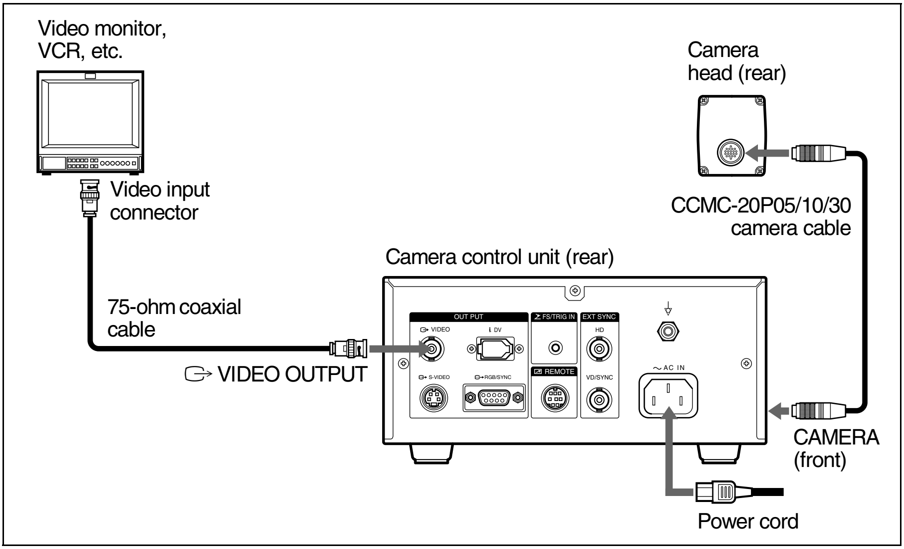
Notes on connection between the camera head and camera control unit

- Turn off the power supply for all equipment before making any connection. Be sure to turn off the camera when you connect or disconnect the camera cable. Connecting/disconnecting a cable while the power is on may damage the camera.
- Be sure to connect the camera head and camera control unit with the camera cable before you turn on/off the power of the camera.
- Make correct connection with the male and female sides of the connectors on the camera cable. Incorrect connection may cause damage to the camera.
- Insert the connectors of the cables properly. Loose connection often generates noise. When pulling out a cable, be sure to pull it out by the connector, not the cable itself.
- The camera control unit is designed to be used with this camera head. Use both together for optimum picture quality.

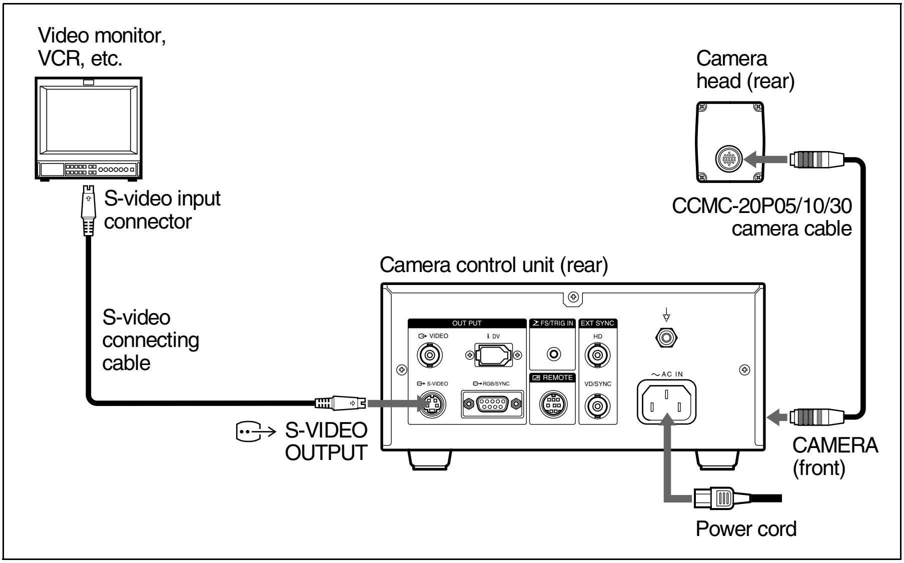
Connecting the AC Power Cord

Connect the supplied AC power cord to the ∿ AC IN socket on the camera control unit.

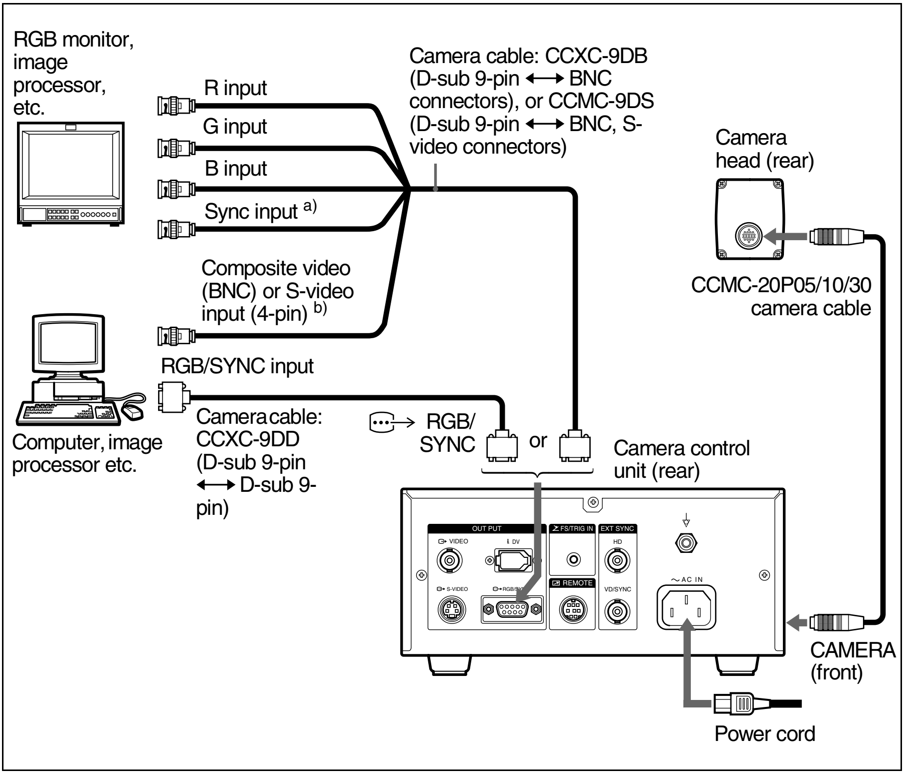
Connecting to Video Equipment With Composite Video Input Connectors



Connecting to Video Equipment With S-Video Input Connector



Connecting to Video Equipment With RGB Inputs



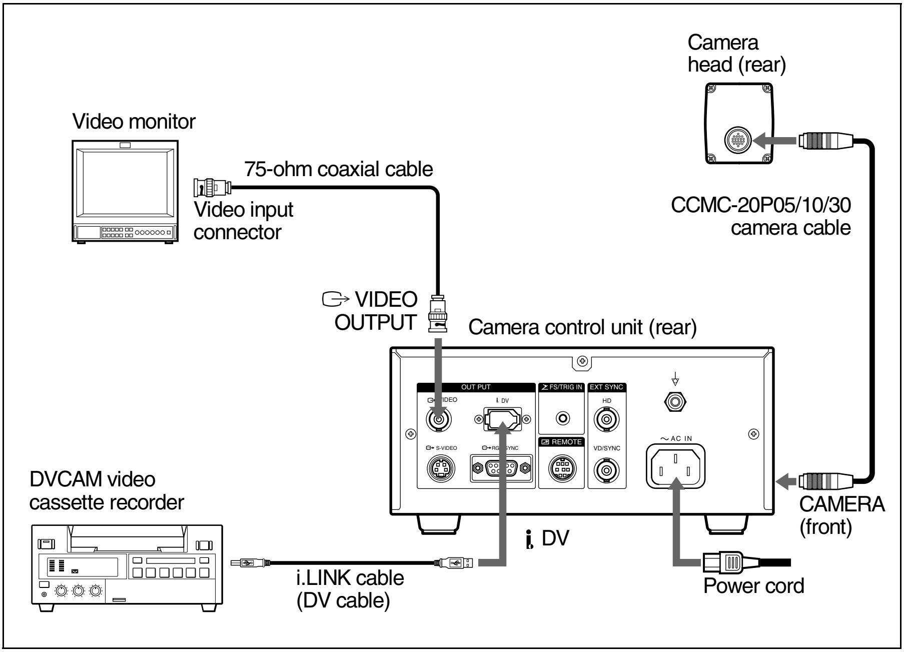
a) When using a video monitor without a sync signal input connector, the camera can be set to output a sync signal with the G signal or RGB signals.

For details, see "SYSTEM Menu" on page 22.

b) This setup is for connecting to a composite video (VBS) connector. To output separated Y/C signals to the S-video input of video equipment, use a CCMC-9DS camera cable.

For details on switching camera output between VBS (composite video) and Y/C, see "SYSTEM Menu" on page 22.

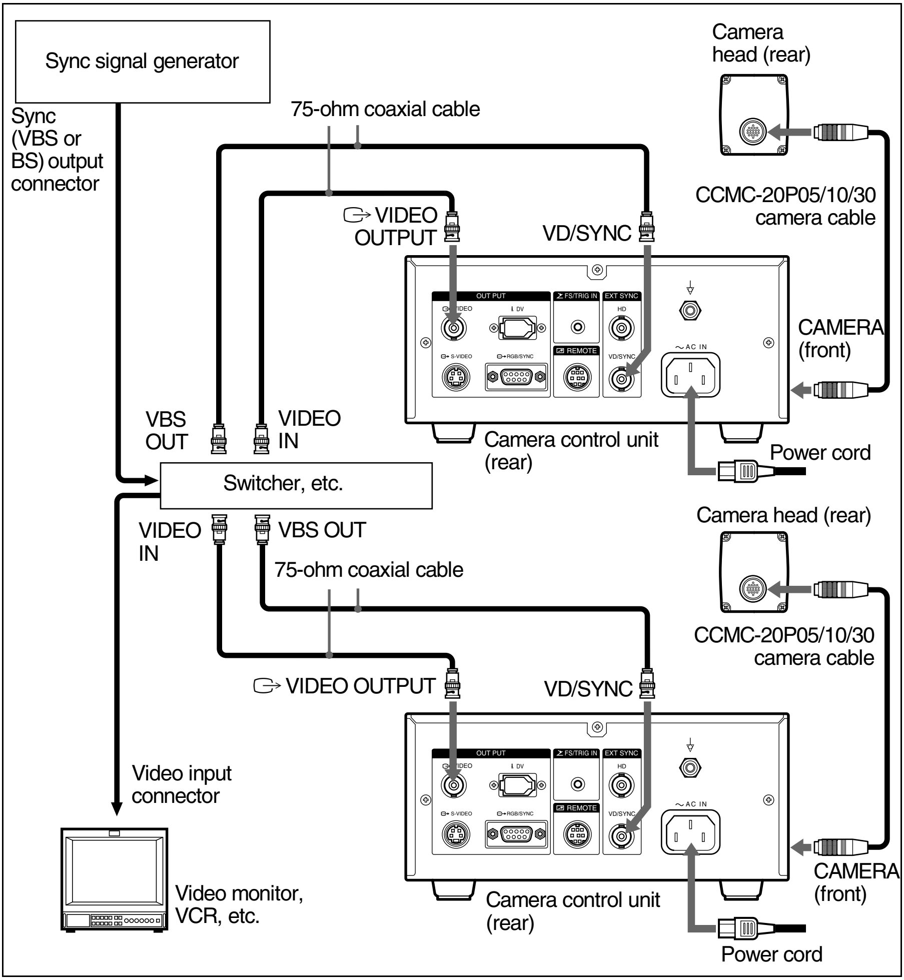
Connecting to Video Equipment With DV Input Connector



Note

- i.LINK for the camera is especially designed to output signals in DV format. Do not connect to the output connector on the connected equipment.
- The camera cannot control the DVCAM video cassette recorder connected via i.LINK cable, such as for recording, playing and stop operations. Use the relevant buttons on the DVCAM video cassette recorder for the operations.

Connecting Two or More Cameras — Multi-Camera System



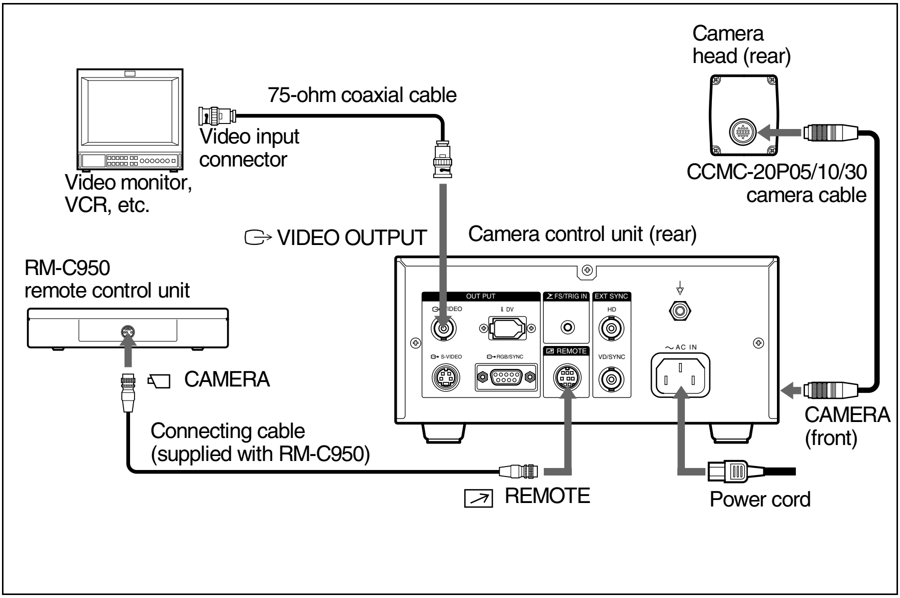
Notes

- Perform the following to synchronize the picture tone of the cameras when switching between two or more cameras connected to a video switcher:
  - Supply the same sync signal to the VD/SYNC connectors on the camera control unit.
  - Adjust the subcarrier and horizontal synchronization phases for all cameras.

For more details, see "Adjusting the Picture Tone in a Multi-Camera System" on page 27.

- Turn on the power of the sync signal generator after all other equipment is switched on.

Connecting to a Remote Control Unit



Operating the camera with the RM-C950 remote control unit

The functions of the following buttons and controls on the remote control unit change as follows, in accordance with the functions of the camera.

Buttons/ control on the RM-C950	Button/control names when used with the camera	Function
PRINT ❏	ENTER	Use when displaying the setting menu selected in the MAIN menu, or use to set the AE window, etc. manually in the menus.
FLASH ϟ	FILE SELECT	Use to switch a preset file between A and B.
LONG EXPOSURE ⇧	AE AREA SELECT	Used to switch the AE window set in the menu, AE AREA1 or AE AREA2, when AGC or CCD-IRIS is selected.
LONG EXPOSURE ⇩	FREEZE	Used to store an image in a buit-in frame memory. Pressing the button again outputs an image currently shot.
IRIS	AE LEVEL	Used to adjust the auto exposure focusing point when the camera is set to AGC or CCD-IRIS mode. When SHUTTER is set to KNOB, this control can be used to adjust the shutter speed and video gain. Turning the control counterclockwise adjusts the shutter speed. Turning it clockwise adjusts the gain level. In KNOB setting, the ◿ GAIN control does not function.
GAIN ◿	GAIN	Use to change the variable range of gain levels.
FUNCTION ⇧	BLACK	Use to start the auto black balance adjustment.

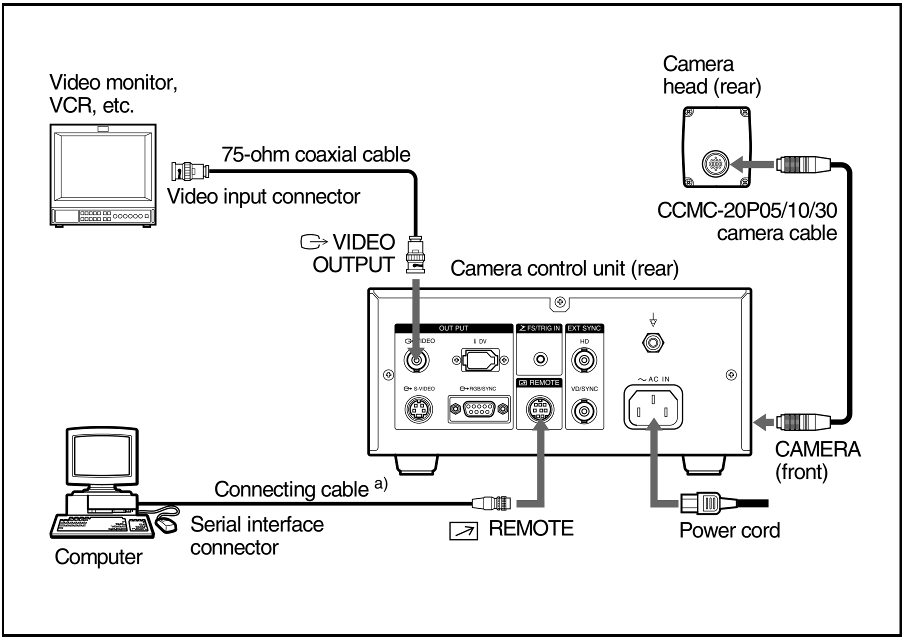
Note

The FOCUS and ZOOM controls on the RM-C950 do not function for the camera.

The sheet for the button names when the camera is used with the remote control unit is supplied with the camera. Attach the name sheet to the control panel of the RM-C950.

Connecting to a Computer

This section explains the system for controlling the camera with a computer using an RS-232C command.

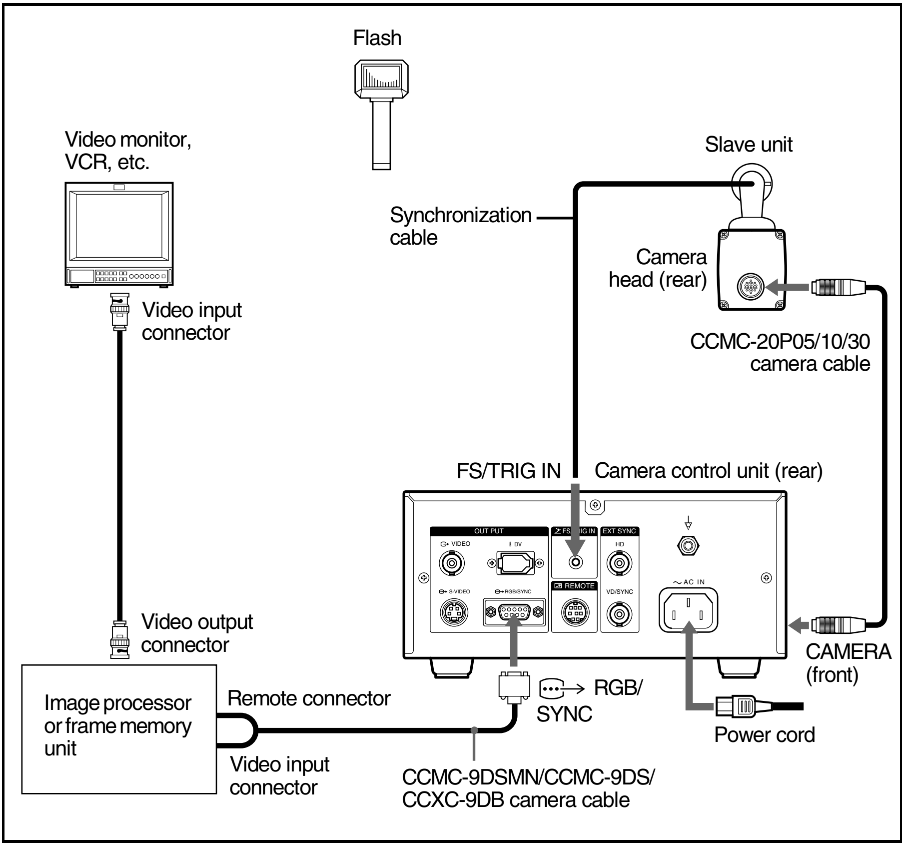


a) Use the shielded connecting cable for connecting to a computer.

For more details on RS-232C protocols and cables for connection to a computer, contact your authorized Sony dealer.

Connections for Shooting Using a Flash

This section explains how to connect a slave unit for synchronizing with a strobe.

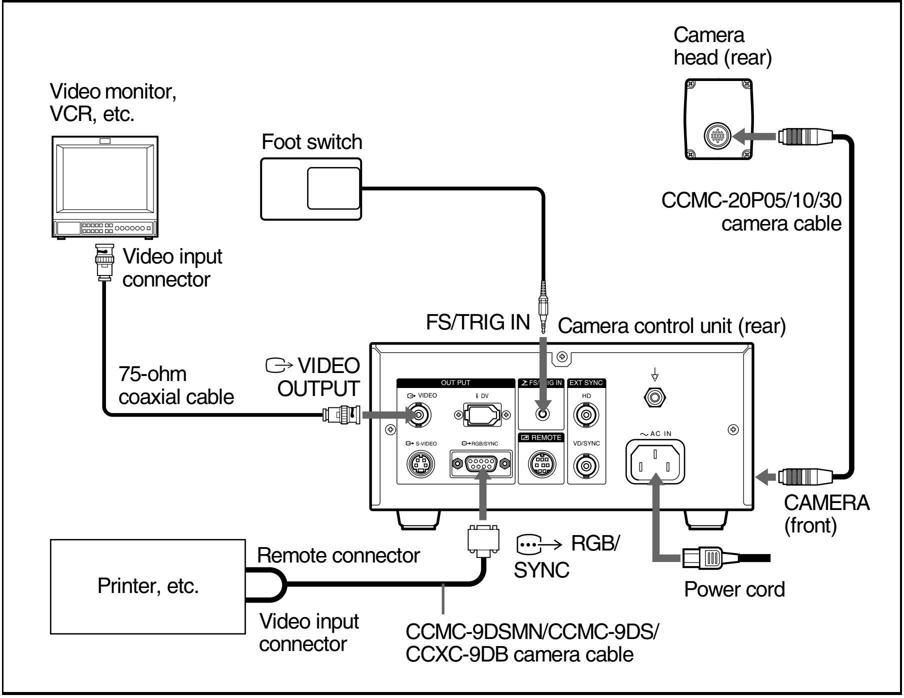


Note

When connecting a flash unit, set FS/TRIG IN to TRIGGER in the GENERAL menu (page 21) and D-SUB SYNC to WEN-ODD or WEN-EVEN in the SYSTEM menu (page 22).

Connections for Displaying a Freeze Picture Using a Foot Switch

This section explains how to connect an optional foot switch to store an image in the frame memory of this camera and to output the freeze picture to a printer, etc.



Note

- The foot switch must comply with Standard UL2601-1/EN60601-1.
- When connecting a foot switch, set FS/TRIG IN to FS in the GENERAL menu (page 21).
- When you output a freeze picture to a printer, etc., set D-SUB SYNC to WEN-ODD or WEN-EVEN in the SYSTEM menu (page 22).

Precautions

Operating or storage location

Operating or storing the camera in the following locations may cause damage to the camera:

- Extremely hot or cold places (Operating temperature: –5°C to +45°C [23°F to 113°F])
- Exposed in direct sunlight for a long time, or close to heating equipment (e.g., near heaters)
- Close to sources of strong magnetism
- Close to sources of powerful electromagnetic radiation, such as radios or TV transmitters
- Locations subject to strong vibration or shock

Ventilation

To prevent heat buildup, do not block air circulation around the camera.

Transportation

When transporting the camera, repack it as originally packed at the factory or in materials equal in quality.

Cleaning

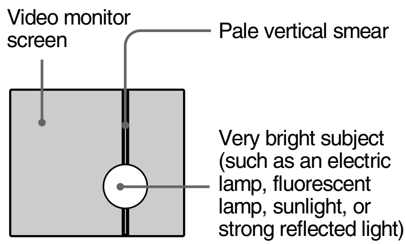
- Use a blower to remove dust from the lens or optical filter.
- Use a soft, dry cloth to clean the external surfaces of the camera. Stubborn stains can be removed using a soft cloth dampened with a small quantity of detergent solution, then wipe dry.
- Do not use volatile solvents such as alcohol, benzene or thinners as they may damage the surface finishes.

Typical CCD Phenomena

The following phenomena may appear on the monitor screen while you are using the DXC-C33/C33P color video camera. These phenomena stem from the high sensitivity of the CCD image sensors, and do not indicate a fault within the camera.

Vertical smear

A "smear" may appear to extend vertically from very bright subjects, as shown below.



This phenomenon is common to CCD imaging elements using an interline transfer system, and is caused when electric charge induced by infrared radiation deep within the photo sensor is transferred to the resistors.

Aliasing

When shooting fine stripes, straight lines or similar patterns, the lines may become slightly jagged.

Blemishes

A CCD image sensor consists of an array of individual picture elements (pixels). A malfunctioning sensor element will show up as a single pixel blemish in the image. This is generally not a problem.

White speckles

When you shoot a poorly illuminated object at a high temperature, small white dots may appear all over the entire screen image.

List of Messages

The following messages may appear on the screen. Take the necessary measures shown below.

Messages while adjusting the white balance automatically

Message	Meaning/remedies
WHITE: OK	Automatic white balance adjustment has succeeded.
WHITE: NG LEVEL LOW	The video level of the image is too low. • Increase the illumination. • Widen the iris opening. • Increase the video gain. Take the measures above, then press the WHITE button.
WHITE: NG LEVEL HIGH	The video level of the image is too high. • Remove any brightly illuminated objects. • Decrease the illumination. • Close the iris opening. • Decrease the video gain. Take the measures above, then press the WHITE button.
WHITE: NG TEMP LOW	Color temperature is too low. Change the color temperature of the object to the appropriate level.
WHITE: NG TEMP HIGH	Color temperature is too high. Change the color temperature of the object to the appropriate level.
WHITE: NG TRY AGAIN	The camera has failed to adjust the white balance. Add white part to the object shot. Take the measures above, then try again. If the message appears even if you repeat adjustment, the camera needs to be checked. Consult your authorized Sony dealer.

Messages while adjusting the black balance automatically

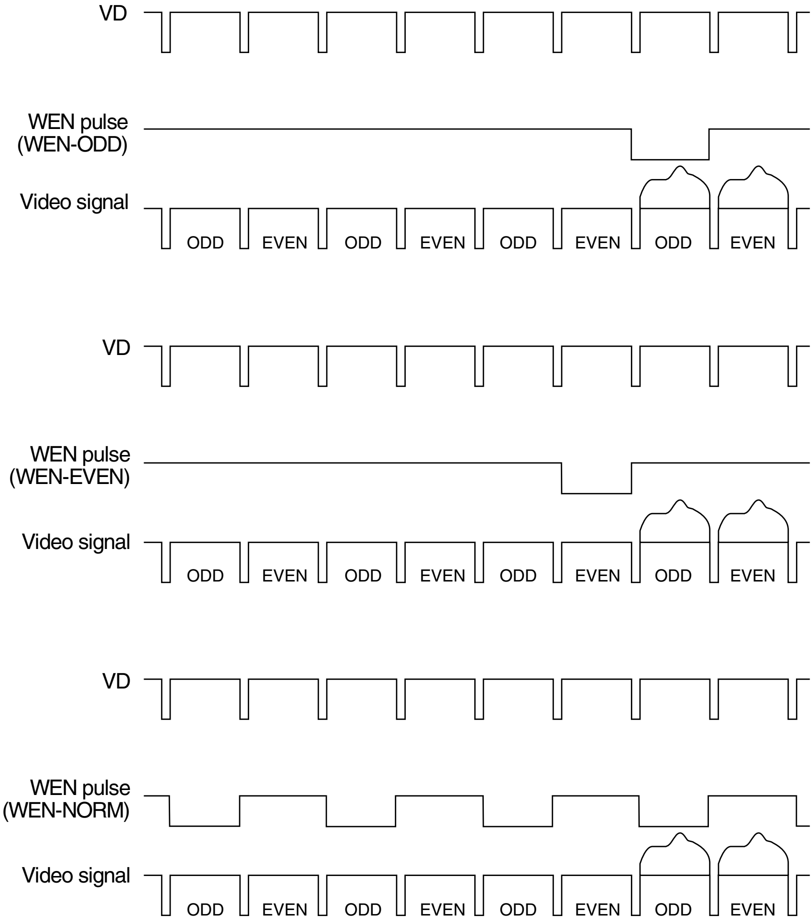
Message	Meaning/remedies
BLACK: OK	Automatic black balance adjustment has succeeded.
BLACK: NG IRIS close?	The camera has failed to adjust the black balance. Close the iris opening, then press the BLACK button.
BLACK: NG	The camera has failed to adjust the black balance. Check the camera, then press the BLACK button. If the message appears even if you repeat adjustment, the inside of the camera needs to be checked. Consult your authorized Sony dealer.

Messages while adjusting the white balance or black balance automatically

Message	Meaning
Now Freeze MODE	The camera is in freeze mode. You cannot make automatic white balance and black balance adjustments.
Now SHUTTER Long Term MODE	The camera is set to long exposure mode. You cannot make automatic white balance and black balance adjustments.
Now TRIGGER MODE	• The camera is set to trigger mode. You cannot make automatic white balance and black balance adjustments. • You cannot store an image in the built-in frame memory using the FREEZE button.

WEN Pulse Timing Chart

The following is the timing charts of a WEN pulse when D-SUB SYNC is set to WEN-ODD, WEN-EVEN or WEN-NORM, and POLARITY is set to ⊔ (negative) in the SYSTEM menu.



Specifications

Image system/optical system

Image device 1/3 type CCD, interline transfer type

Effective picture elements
DXC-C33: 768 (horizontal) × 494 (vertical)
DXC-C33P: 752 (horizontal) × 582 (vertical)

Lens mount C-mount

Video system

Synchronization
Internal/external synchronization (VBS, HD/VD), switched automatically

Signal format
DXC-C33: NTSC standard format (EIA standard)
DXC-C33P: PAL standard format (CCIR standard)

Scanning DXC-C33: 525 lines, 2:1 interlace
DXC-C33P: 625 lines, 2:1 interlace

Scanning frequency
DXC-C33: 15.734 kHz (horizontal), 59.94 Hz(vertical)
DXC-C33P: 15.625 kHz (horizontal), 50.00 Hz (vertical)

Functions/performance

Horizontal resolution
850 TV lines

Sensitivity 2000 lux (F8, 3,200K)

Signal-to-noise ratio
DXC-C33: 62 dB
DXC-C33P: 61 dB

Gain control AGC: Automatic Gain Control
STEP: 0-24 dB (in units of 1 dB)
HYPER

White balance AWB: R. PAINT, B. PAINT
MANUAL: R. GAIN, B. GAIN
ATW: R. PAINT, B. PAINT
3200K
5600K

Electronic shutter speed
Adjustable in the range from 1/100000 to about 8.0 sec. (adjustable with CCD IRIS)

Linear matrix ON/OFF switchable

Gamma compensation
ON/OFF switchable

Charge accumulation mode
Switchable between field and frame mode

Inputs/outputs

Video output signals
Composite video: 1 Vp-p (75 ohms)
R/G/B: 1.0 Vp-p (75 ohms at R/G/B on Sync)
Y: 1 Vp-p (75 ohms)
Y/C: 1 Vp-p, same level as VBS chroma (75 ohms)
SYNC: 2 Vp-p (75 ohms)

External sync input
VBS/BS, HD/VD
(VBS 1 Vp-p or Burst 0.3 Vp-p, SYNC 0.3 Vp-p or HD/VD 4.0 Vp-p, 75 ohms)

Input/output connectors
VIDEO OUTPUT: BNC, 75 ohms, unbalanced
HD: BNC, 75 ohms, unbalanced
VD/SYNC: BNC, 75 ohms, unbalanced
S-VIDEO OUTPUT: mini DIN 4-pin, 75 ohms
DV OUTPUT: 6 pin
REMOTE: mini DIN 8-pin
FS/TRIG IN: Stereo minijack
RGB/SYNC: D-sub 9-pin

General

Power supply 100–240 V AC, 50/60 Hz

Current consumption
0.35–0.2 A

Power consumption
Max. 18 W

Operating temperature
–5°C to +45°C (23°F to +113°F)

Storage and transport temperature
–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Operating humidity
20% to 80% (free of condensation)

Storage and transport humidity
20% to 90% (free of condensation)

Dimensions Camera head: 32 × 38 × 40 mm (1 5/16 × 1 1/2 × 1 5/8 inches) (w/h/d) (not including the projecting part)
Camera control unit: 200 × 88 × 242 mm (7 7/8 × 3 1/2 × 9 5/8 inches) (w/h/d) (not including the projecting part)

Mass Camera head: Approx. 48 g (1.7 oz)

Camera control unit: 2.5 kg (5 lb 10 oz)

Supplied accessories

Lens mount cap (1)
Tripod adaptor (1)
M3 screws (4)
AC power cord (1)
Name sheet for the buttons on the RM-C950 (1)
Instructions for Use (1)
Warranty card (1) (DXC-C33 only)
Sales companies' guide (1) (DXC-C33P only)

Medical specifications

Protection against electric shock
Class I

Protection against harmful ingress of water
Ordinary

Degree of safety in the presence of flammable anesthetics or oxygen
Not suitable for use in the presence of flammable anesthetics or oxygen

Mode of operation
Continuous

Optional Accessories

Lenses

VCL-08WM C-mount lens (f = 8 mm)
VCL-16WM C-mount lens (f = 16 mm)
VCL-20WM C-mount lens (f = 20 mm)

Remote control unit

RM-C950 remote control unit (connecting cable supplied)

Microscope adaptor

MVA-15
MVAC-33-N
MVAC-33-O
MVAC-33-SM

Camera Cable

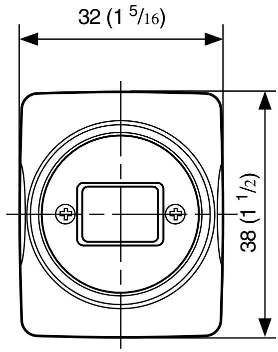
CCMC-20P05 (5 m (16 feet))
CCMC-20P10 (10 m (32 feet))
CCMC-20P30 (30 m (98 feet))

D-sub connector cable

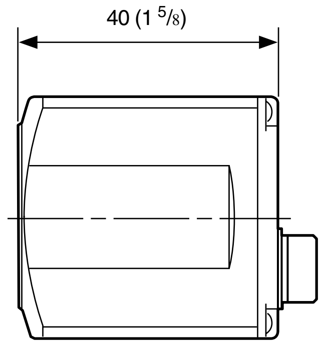
CCXC-9DB (D-sub ←→ BNC × 5)
CCXC-9DD (D-sub ←→ D-sub)
CCMC-9DS (D-sub ←→ BNC × 4, S-video connector)
CCMC-9DSMN (D-sub ←→ BNC × 3, phono jack, S-video connector)

Dimensions — Camera head

Front

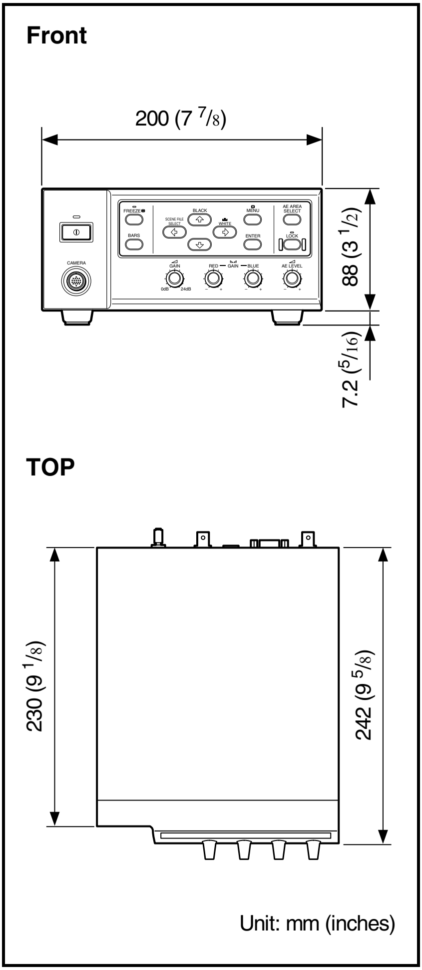


Side



Unit: mm (inches)

Dimensions — Camera control unit



Design and specifications are subject to change without notice.

Appendix

Menu Configuration

The menus of the camera are configured as described below.
For detailed information, see pages in parentheses. The initial settings of each item are bolded.

- EXPOSURE *(Page 13)*
  - GAIN
    - **STEP** — STEP **(0 dB)**
    - AGC — LIMIT **(24 dB)**
    - HYPER
  - SHUTTER
    - **OFF**
    - STEP — SPEED — **OFF**
    - VARIABLE — SPEED — **OFF**
    - CCD-IRIS — LIMIT — **1/10000**
    - KNOB
  - AE SETUP
    - AE LEVEL **(±0)**
    - AE AREA1 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE AREA2 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE SPEED — **MID**, FAST, SLOW
    - AE DETECT — **AVERAGE**, PEAK

- CONTRAST *(Page 16)*
  - EFFECT
    - **MANUAL**
      - KNEE POINT — OFF, HIGH, **MID**, LOW
      - BLACK STRETCH **(±0)**
    - DCC+
    - DYNALATITUDE — LEVEL **(±0)**
  - GAMMA
    - OFF
    - **ON** — LEVEL **(±0)**
  - MASTER PEDESTAL
    - R. PEDESTAL **(±0)**
    - B. PEDESTAL **(±0)**

- WHITE BALANCE *(Page 17)*
  - MODE
    - **AWB**
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
    - ATW NORMAL / ATW WIDE
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
      - SPEED **(MID)**
    - MANUAL
      - R. GAIN **(±0)**
      - B. GAIN **(±0)**
    - 3200K
    - 5600K

- ENHANCER *(Page 19)*
  - DETAIL
    - **ALL** / TARGET
      - LEVEL **(±0)**
      - FREQUENCY — LOW, **MID**, HIGH
    - OFF
  - LINEAR MATRIX
    - **ALL** / TARGET
      - MODE
        - MANUAL
        - **STANDARD**
        - R ENHANCE
        - B ENHANCE
        - G ENHANCE
    - OFF
  - TARGET* COLOR
    - **ALL**
    - IN / OUT
      - RANGE **(±0)**

* Displayed only when DETAIL or LINEAR MATRIX is set to TARGET.

- GENERAL *(Page 20)*
  - CCD MODE — **FIELD**, FRAME
  - SHADING COMP.
    - **OFF**
    - ON — LEVEL **(±0)**
  - FS/TRIG IN
    - **OFF**
    - FS
    - TRIGGER — POLARITY **(⇅)**
  - NEGA — **OFF**, ON
  - FRICKER CANCELLER — **OFF**, ON

- SYSTEM *(Page 22)*
  - BAUD RATE — 19200, **9600**, 4800, 2400, 1200
  - D-SUB VIDEO — **VBS**, Y/C
  - D-SUB SYNC
    - **C. SYNC**
    - WEN-ODD / WEN-EVEN / WEN-NORM — POLARITY **(⇅)**
  - RGB SYNC — OFF, **G**, RGB
  - EXT SYNC
    - **IN**
      - H. PHASE* **(±0)**
      - SC. PHASE ROUGH* **(0˚)**
      - SC. PHASE FINE* **(±0)**
      - H. PHASE* **(±0)**
    - OUT — SIGNAL **(HD/VD)**

* Displayed only when an external sync signal is input.

- SCENE FILE *(Page 23)*
  - FILE SELECT — A, B
  - LOAD — **STANDARD**, MICROSCOPE, FULL AUTO, STORBE, FILE B

Appendix

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Pour prévenir tout risque d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier. Confier l'entretien de cet appareil exclusivement à un personnel qualifié.

Cet appareil doit être relié à la terre.

Symbole

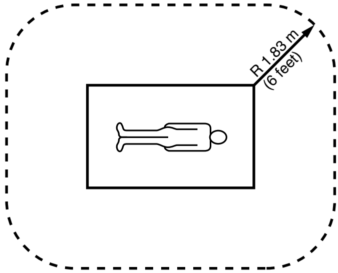


Ce symbole indique la borne équipotentielle qui ramène les différentes parties d'un système à la même tension.

Pour les clients aux Etats-Unis et au Canada

Le modèle DXC-C33 est un appareil de type "Non-Patient". Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'un patient.

* Proximité d'un patient



Pour les clients au Canada (DXC-C33 seulement)

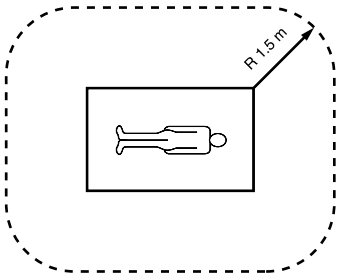
Cet appareil a été homologué conformément à la norme CSA C22.2 No.601.1.

Pour les clients en Europe (DXC-C33P seulement)

Instructions de sécurité importantes en vue d’une utilisation dans un environnement médical

1. Tous les équipements raccordés à cet appareil doivent être agréés suivant les normes CEI60601-1, CEI60950, CEI60065 ou les autres normes CEI/ISO applicables à ces équipements.
2. Si cet appareil est utilisé conjointement avec d’autres équipements à proximité d’un patient*, ces équipements doivent être alimentés par un transformateur d’isolement ou raccordés à la mise à la terre du système par une borne de terre de protection, sauf s’ils sont agréés suivant la norme CEI60601-1.

* Proximité d’un patient



3. Dans le cas d’une connexion à d’autres équipements, le courant de fuite peut augmenter.
4. Cet appareil génère, utilise et peut émettre des radiofréquences. S’il n’est pas installé et utilisé conformément au mode d’emploi, il peut provoquer des interférences avec d’autres appareils. Si cet appareil génère des interférences (ce que l’on peut facilement contrôler en débranchant le cordon d’alimentation de l’appareil), appliquez l’une des mesures suivantes : Installez cet appareil à un autre endroit en tenant compte de l’autre équipement. Branchez cet appareil et l’autre équipement sur des circuits d’alimentation différents. Consultez votre revendeur.
(Conforme aux normes EN60601-1-2 et CISPR11, Classe B, Groupe 1)

Attention

Lors de l’élimination de l’appareil et de ses accessoires, vous devez vous conformer aux dispositions légales en vigueur dans votre région ou pays ainsi qu’au règlement de l’hôpital.

FR

Table de matières

Présentation

Ajustements et réglages à l'aide des menus

Fonctionnement

Installation et raccordement

Appendice

Caractéristiques

Haute qualité d'images

- Le CCD** Exwave HAD™* à trois microprocesseurs, type 1/3 haute densité, qui contient environ 380.000 (DXC-C33) ou 430.000 (DXC-C33P) éléments d'image effectifs (pixels), offre une qualité d'image supérieure : 850 lignes TV de haute résolution horizontale, sensibilité élevée de F8 à 2.000 lx, excellent rapport signal-bruit de 62 dB (DXC-C33) ou 61 dB (DXC-C33P) et faible niveau de maculage.
  * Exwave HAD™ : Exwave Hole-Accumulated Diode
  "Exwave HAD™" est une marque déposée de Sony Corporation.
  **CCD : Dispositif à couplage de charge

L'adoption de la technologie de traitement de signal numérique LSI assure la reproduction d'une image plus finement détaillée

- Le traitement DynaLatitude vous permet de régler le contraste avec précision en fonction du niveau du signal de luminance de chaque élément d'image.
- La fonction DCC+ (Dynamic Contrast Control plus) minimise les phénomènes de blanchissement de toute la surface de l'écran et de perte des couleurs d'une partie de l'image lors des prises de vues de sujets très lumineux.
- La fonction Partial Enhance vous permet de régler la netteté et la teinte d'une couleur spécifique.

Caméra compacte et légère

- La caméra est compacte (38 × 32 × 40 mm (1 1/2 × 1 5/16 × 1 5/8 pouces)) et très légère (48 g (1,7 oz)), ce qui rend sa pose facile, même dans un espace réduit.
- La polyvalence d'utilisation de la caméra est assurée en raccordant celle-ci et son unité de commande au moyen du câble de caméra en option, qui permet d'allonger jusqu'à 30 m (98 pieds) la distance de raccordement.

Interface numérique i.LINK (DV)

La caméra peut être raccordée à un magnétoscope numérique au format DVCAM, ce qui permet d'effectuer facilement des enregistrements numériques.

Fonctions de gel d'image et d'exposition longue

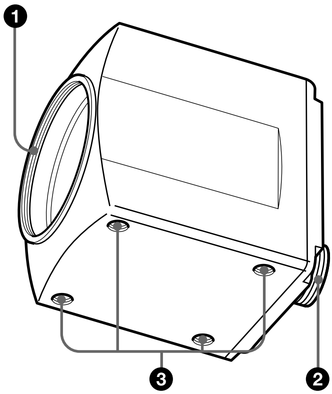
Les fonctions de gel d'image et d'exposition longue peuvent être facilement exécutées grâce à la mémoire à image unique intégrée (10 bits).

Interface RS-232C

La caméra peut être commandée depuis un ordinateur via l'interface RS-232C.
Pour plus de détails, consultez votre revendeur Sony agréé.

Emplacement et fonction des composants et des commandes

Caméra



1 Monture d'objectif

Permet de fixer un objectif à monture en C ou un adaptateur de microscope.

Remarque

Veillez à utiliser un objectif dont le dépassement par rapport à la surface de monture de l'objectif est inférieur à 4,3 mm (3/16 pouces). La pose d'un objectif présentant un dépassement supérieur à 4,3 mm (3/16 pouces) peut endommager le mécanisme interne de la caméra.

2 Connecteur de câble de caméra (20 broches)

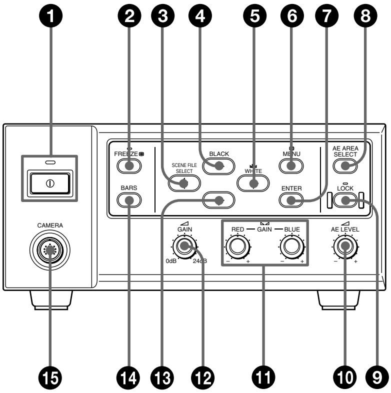
Connexion au connecteur CAMERA de l'unité de commande de caméra au moyen du câble de caméra CCMC-20P05/10/30 en option.

3 Orifices de vissage

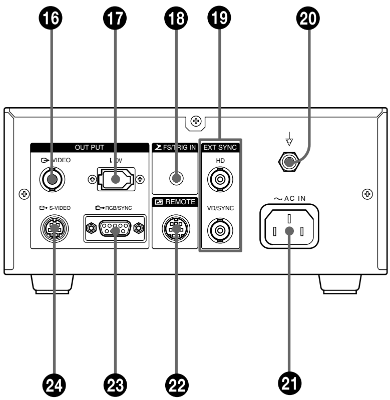
Utilisez ces orifices (M3, profondeur : 3 mm (1/8 pouces)) pour fixer sur la caméra l'adaptateur de trépied fourni en vue du montage de la caméra au mur, au plafond ou sur un trépied.

Unité de commande de caméra

Avant



Arrière



1 Commutateur ⏻ (alimentation) et indicateur

Appuyez sur le commutateur pour mettre l'appareil sous tension. L'indicateur s'allume en vert. Pour mettre l'appareil hors tension, appuyez de nouveau sur le commutateur. L'indicateur s'éteint.

Remarque

Veillez à brancher la caméra et son unité de commande au moyen du câble de caméra (non fourni) avant de mettre la caméra sous ou hors tension.

2 Touche FREEZE ⧓ et indicateur

Appuyez sur cette touche pour enregistrer une image dans la mémoire à image unique intégrée et la sortir en tant qu'image gelée. Lorsque le mode d'image gelée est activé, l'indicateur est allumé. Appuyez de nouveau sur cette touche pour éteindre l'indicateur et quitter le mode d'image gelée. L'image en cours de prise de vue est affichée sur l'écran du moniteur.

3 Touche ←/FILE SELECT

Lorsque le menu est affiché : Diminue la valeur de réglage ou change le réglage. Utilisez également cette touche pour le réglage d'une fenêtre AE, etc.
Lorsque l'écran normal est affiché : Commute les fichiers de réglages programmés A et B.

4 Touche ↑/BLACK (balance des noirs)

Lorsque le menu est affiché :Déplace le curseur du menu vers le haut. Utilisez également cette touche pour le réglage d'une fenêtre AE, etc.
Lorsque l'écran normal est affiché : Active le réglage automatique de la balance des noirs.

5 Touche →/ WHITE (balance des blancs)

Lorsque le menu est affiché : Augmente la valeur de réglage ou change le réglage. Utilisez également

cette touche pour le réglage d'une fenêtre AE, etc.
Lorsque l'écran normal est affiché : Active le réglage automatique de la balance des blancs lorsque MODE est réglé sur AWB dans le menu WHITE BALANCE.

❻ Touche ▢ MENU

Affiche le menu principal (MAIN) sur l'écran d'un moniteur. Appuyez de nouveau sur cette touche pour quitter le menu. Lorsqu'un paramètre de menu est affiché, appuyez sur cette touche pour revenir au menu MAIN.

Pour le fonctionnement du menu, voir "Pilotage par menus" à la page 12.

❼ Touche ENTER

Sélection d'un menu de réglage dans le menu principal (MAIN). Utilisez également cette touche pour le réglage d'une fenêtre AE, etc.

❽ Touche AE AREA SELECT

Sélectionne la fenêtre AE réglée avec le menu. Chaque appui sur la touche permet de sélectionner AE AREA 1 ou AE AREA 2. La zone AE sélectionnée s'affiche sur l'écran du moniteur pendant environ 1 seconde.

Remarque

Cette touche ne fonctionne que si GAIN est réglé sur AGC ou SHUTTER sur CCD-IRIS.

❾ Touche LOCK et indicateur

Appuyez sur cette touche (l'indicateur s'allume) pour rendre toutes les touches de l'unité de commande de caméra (sauf le commutateur ⏻ (alimentation) inopérantes. Appuyez de nouveau pour annuler le mode de blocage et éteindre l'indicateur. Toutes les touches fonctionnent. Le mode de blocage n'est pas désactivé par la mise hors tension de l'appareil.

❿ Commande ⊿ AE LEVEL

Règle le point de focalisation d'exposition automatique lorsque la caméra est en mode AGC ou CCD-IRIS. Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur, en sens contraire pour la diminuer.
Lorsque SHUTTER est réglé sur KNOB, cette commande permet de régler la vitesse d'obturation et le gain vidéo. La tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour régler la vitesse d'obturation. La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le gain vidéo. En mode KNOB, la commande ⊿ GAIN est inopérante.

⓫ Commandes ⊾⊿ GAIN RED/ BLUE

Utilisez ces commandes pour effectuer un réglage précis de la balance des blancs lorsque le mode AWB ou ATW est sélectionné. Elles permettent aussi de régler le gain du rouge et du bleu lorsque vous réglez manuellement la balance des blancs. Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler les niveaux positifs. La tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour régler les niveaux négatifs.

⓬ Commande ⊿ GAIN

Règle le niveau de gain. Tournez la commande pour régler le niveau dans la plage 0 à 24 dB.

⓭ Touche ↓

Déplace le curseur du menu vers le bas. Utilisez également cette touche pour le réglage d'une fenêtre AE, etc.

⓮ Touche BARS (sortie des barres de couleur)

Sort le signal de barres de couleur. Appuyez de nouveau sur cette touche pour revenir à la sortie du signal vidéo.

Pour le réglage du moniteur, consultez votre revendeur Sony agréé.

⑮ Connecteur CAMERA (20 broches)

Connexion sur le connecteur de câble de caméra sur la caméra au moyen du câble de caméra CCMC-20P05/10/30 (non fourni).

⑯ Connecteur ⇨ VIDEO OUTPUT (type BNC)

Sort un signal vidéo composite.

⑰ Connecteur i.* DV (6 broches)

Ce connecteur est spécialement conçu pour sortir des signaux au format DV compatible avec i.LINK. Il permet de raccorder l'appareil vidéo équipé du connecteur DV i. .

* i. est une marque commerciale de Sony Corporation et indique que ce produit est conforme aux spécifications IEEE1394-1995 et à leurs amendements.

⑱ Connecteur FS/TRIG IN (entrée commutateur au pied/ déclenchement) (miniprise stéréo)

Connecte le commutateur au pied en option.
Lorsque la caméra est en mode stroboscopique, il permet de raccorder un appareil asservi du commerce.

Remarque

Le commutateur au pied doit être conforme à la norme UL2601-1/ EN60601-1.

Pour tous détails sur le commutateur au pied, consultez votre revendeur Sony agréé.

⑲ Connecteurs EXT SYNC (synchronisation externe) (HD, VD/SYNC) (type BNC)

Entre des signaux de synchronisation de référence pour synchroniser le fonctionnement de la caméra.
En cas d'utilisation des signaux de synchronisation internes, sort les signaux HD/VD ou de synchronisation composite.

⑳ ⏚ Borne de masse équipotentielle

Permet de raccorder l'appareil à la prise équipotentielle pour amener les différentes parties du système au même potentiel.

Voir la section "Instructions de sécurité importantes en vue d'une utilisation dans un environnement médical" à la page 3.

㉑ Prise ∼ AC IN

Branchez-y le cordon d'alimentation secteur fourni.

㉒ Connecteur REMOTE (miniconnecteur DIN à 8 broches)

Connexion d'une télécommande RM-C950 (non fournie).

㉓ Connecteur RGB/SYNC (D-sub à 9 broches)

Sort les signaux RVB et leurs signaux de synchronisation respectifs.

㉔ Connecteur S VIDEO OUTPUT (miniconnecteur DIN à 4 broches)

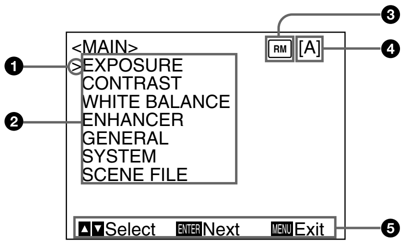
Sort un signal S video (Y/C video).

A propos des menus affichés sur l'écran

Les réglages opérationnels de la caméra peuvent être changés par simple ajustement des paramètres de réglage des menus affichés sur écran.
Cette section vous explique comment lire les menus affichés sur l'écran avant de commencer à exploiter les menus.

Pour la configuration des menus de la caméra, voir page 48.

Menu MAIN



❶ Curseur

Sélectionne un menu de réglage ou un paramètre de réglage.
Déplacez le curseur vers le haut ou vers le bas à l'aide de la touche ↑ ou ↓.

❷ Réglage des paramètres de menu

Lorsque vous sélectionnez un paramètre à l'aide de la touche ↑ ou ↓ et que vous appuyez sur la touche ENTER, le menu de réglage et d'ajustement de ce paramètre apparaît.

❸ Indicateur de télécommande

Est allumé lorsque la télécommande RM-C950 est connectée au connecteur ⇗ REMOTE à l'arrière de l'unité de commande de la caméra.

❹ Fichier de réglages programmés

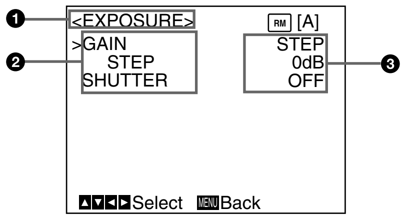
Vous pouvez mémoriser deux types de réglages présélectionnés dans les fichiers A et B. Indique le fichier de réglages programmés actuellement sélectionné (A ou B).

Pour tout détail, voir "Menu SCENE FILE" à la page 24.

❺ Message opérationnel

Indique comment exploiter le menu actuellement affiché.

Menu de réglage



❶ Menu de réglage

Indique le menu de réglage actuellement sélectionné.

❷ Paramètres de réglage

Indique les paramètres qui peuvent être réglés dans chaque menu de réglage.
Sélectionnez un paramètre en plaçant le curseur en regard à l'aide de la touche ↑ ou ↓.

❸ Valeurs de réglage

Les valeurs de réglage en cours sont affichées.
Changez les valeurs à l'aide de la touche ← ou →.

Pour la valeur de réglage initiale de chaque paramètre, voir "Configuration du menu" à la page 48.

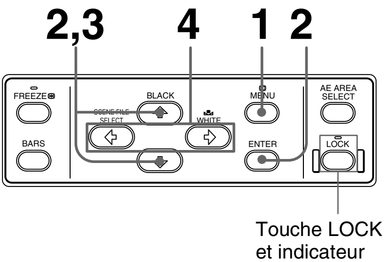
Pilotage par menus

Pour changer les réglages du menu, procédez comme suit.
Certains réglages, cependant, ne peuvent pas être réglés sur le menu. Utilisez les commandes à l'avant de l'unité de commande de la caméra pour les régler

Pour tout détail, voir page 13.

Remarque

Avant de commencer à exploiter les menus, assurez-vous que l'indicateur LOCK à l'avant de l'unité de commande n'est pas allumé. S'il est allumé, le menu ne s'affichera pas, même si vous appuyez sur la touche ▢ MENU. Si l'indicateur LOCK est allumé, appuyez sur la touche LOCK pour l'éteindre et pouvoir exploiter le menu.



1 Appuyez sur la touche ▢ MENU.
Le menu MAIN apparaît.

```
<MAIN>                 [A]
>EXPOSURE
 CONTRAST
 WHITE BALANCE
 ENHANCER
 GENERAL
 SYSTEM
 SCENE FILE

 ▲▼Select  ENTERNext  MENUExit
```

2 Déplacez le curseur sur l'élément de menu à régler en appuyant sur la touche ↑ ou ↓, puis appuyez sur la touche ENTER.
Le menu de réglage apparaît.

```
<EXPOSURE>             [A]
>GAIN                 STEP
    STEP               0dB
 SHUTTER               OFF

 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

3 Déplacez le curseur sur le paramètre à régler en appuyant sur la touche ↑ ou ↓.

```
<EXPOSURE>             [A]
 GAIN                 STEP
    STEP               0dB
>SHUTTER               OFF

 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

4 Changez la valeur en appuyant sur la touche ← ou →.
Maintenez la touche enfoncée pour changer la valeur plus rapidement.

```
<EXPOSURE>             [A]
 GAIN                 STEP
    STEP               0dB
>SHUTTER              STEP
    SPEED              OFF

 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

Pour restaurer la valeur de réglage initiale

Sélectionnez le paramètre à réinitialiser, puis appuyez simultanément sur les touches ← et →.

Pour la valeur de réglage initiale de chaque paramètre, voir "Configuration du menu" à la page 48.

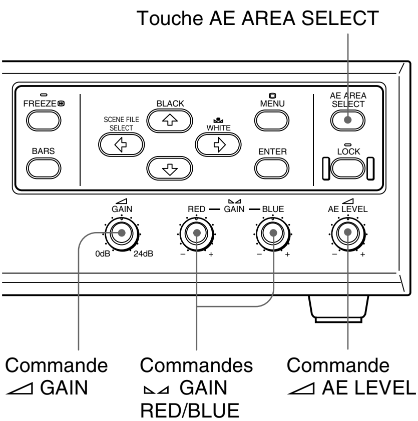
Pour revenir à l'écran normal

Appuyez sur la touche ▢ MENU pendant que le menu MAIN est affiché.
Lorsqu'un menu de réglage est affiché, appuyez sur la touche ▢ MENU pour revenir au menu MAIN, puis appuyez de nouveau sur cette touche pour revenir à l'écran normal.

Ajustement des paramètres de réglage à l'aide des commandes à l'avant de l'unité de commande de caméra

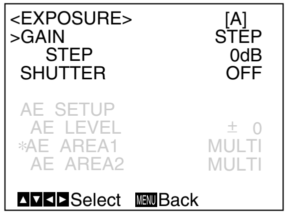
Utilisez les commandes à l'avant de l'unité de commande de caméra pour ajuster certains des paramètres de réglage comme le gain et la balance des blancs.

Pour tout détail sur le réglage des différents paramètres, reportez-vous aux pages de menu appropriées.



Menu EXPOSURE

Le menu EXPOSURE sert à régler les paramètres relatifs à l'exposition, comme le gain et le mode d'obturation.



GAIN

Règle le gain vidéo.

STEP

Sélectionner pour régler le gain vidéo au niveau désiré.

STEP

Réglez le niveau de gain en tournant la commande GAIN sur l'unité de commande de caméra. La valeur de réglage de STEP dans le menu change au niveau réglé. Le niveau réglable se situe dans la plage 0 à 24 dB. Vous ne pouvez pas le régler au moyen du menu.

AGC

Règle automatiquement le gain selon la luminosité de l'objet faisant l'objet de la prise de vues (commande automatique du gain).

LIMIT

Sélectionne le niveau de gain maximum à régler à 6, 12, 18 ou 24 dB.

HYPER

Augmente le gain vidéo à environ 30 dB.

SHUTTER

Sélectionne les modes d'obturation électronique.

OFF

Aucun mode d'obturation électronique n'est activé.

STEP

Sélectionnez ce paramètre pour régler la vitesse d'obturation sur l'une des 4 vitesses du mode d'exposition longue et 15 vitesses du mode d'exposition à haute vitesse.

SPEED

Règle la vitesse d'obturation.

Réglage de la vitesse d'obturation

1 Sélectionnez SPEED en appuyant sur la touche ↑ ou ↓.
2 Affichez OFF en appuyant simultanément sur les touches ← et →.
3 Appuyez sur la touche ← pour régler la vitesse pour le mode d'exposition longue ou sur la touche → pour la régler pour le mode d'exposition à haute vitesse.
4 Chaque appui change la vitesse d'obturation.

VARIABLE

Pour le réglage fin du niveau de sortie vidéo en unités de 1 photogramme (mode d'exposition longue) ou de 1H (temps de balayage horizontal: 63,56 µs pour le modèle DXC-C33, 64,00 µs pour le modèle DXC-C33P) (mode d'atténuation de balayage).

En mode d'exposition longue par exemple, si vous la réglez sur 10 photogrammes (environ 0,33 seconde), le signal vidéo produit durant cette période est sorti sous la forme d'un photogramme complet à intervalles d'environ 0,33 seconde. Ces images, qui contiennent 10 photogrammes vidéo, sont beaucoup plus brillantes que des images normales à un seul photogramme. Ce mode est très pratique pour les prise de vues d'objets faiblement éclairés dans des endroits sombres.
Le mode d'atténuation de balayage peut être utilisé pour réaliser des prises de vues d'écrans d'ordinateurs en réduisant les bandes horizontales qui apparaissent au travers de l'écran. Ajustez la valeur tout en observant le bruit sur l'écran du moniteur afin d'obtenir l'image avec un minimum de bruit.

SPEED

Règle la vitesse d'obturation.

Réglage de la vitesse d'obturation

1 Sélectionnez SPEED en appuyant sur la touche ↑ ou ↓.
2 Affichez OFF en appuyant simultanément sur les touches ← et →.
3 Appuyez sur la touche ← pour régler la vitesse pour le mode de longue exposition ou sur la touche → pour la régler pour le mode d'atténuation de balayage.
4 Chaque appui change la vitesse d'obturation.

Conversion de la valeur en vitesse d'obturation

Mode d'exposition longue

Exemple : Si la valeur est réglée sur 5 photogrammes
5 × 1/30 = 0,1666 seconde (DXC-C33)
5 × 1/25 = 0,2000 seconde (DXC-C33P)

Mode d'atténuation de balayage

Exemple : Si la valeur est réglée sur 250H
DXC-C33 :
250 × 63,56 µs (1H) +34,9 µs (constant)
= 15924,9 µs = environ 0,016 seconde
DXC-C33P :
250 × 64,00 µs (1H) + 35,0 µs (constant)
= 16035,0 µs = environ 0,016 seconde.

Remarque

N'utilisez pas les fonctions AGC, CCD-IRIS, ATW, AWB DCC+ et DYNALATITUDE en mode d'exposition longue.
Réglez le niveau de gain à 0 dB.

CCD-IRIS

Réglage automatique du niveau de luminance pour un niveau de sortie optimal. Lorsque la lumière entrante est excessive, cette fonction règle automatiquement la vitesse d'obturation pour couper l'exposition jusqu'à un équivalent de 10 diaphragmes.

LIMIT

Règle la vitesse d'obturation maximale à régler à 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000, 1/20000,1/40000 ou 1/100000.

KNOB

Vous pouvez régler la vitesse d'obturation et le gain vidéo au moyen de la commande ⊿ AE LEVEL à l'avant de l'unité de commande de caméra. Avec ce réglage, GAIN est bloqué sur STEP et la commande ⊿ GAIN est inopérante.
Lorsque la télécommande RM-C950 est connectée, vous pouvez utiliser la commande IRIS de la télécommande pour régler la vitesse d'obturation et le gain vidéo.

AE SETUP

Règle le point de focalisation d'exposition automatique et sélectionne la fenêtre d'exposition automatique AE (Auto Exposure) lorsque la caméra est réglée sur le mode AGC ou CCD IRIS.

Remarque

Les paramètres de réglage pour AE SETUP ne s'affichent que si GAIN est réglé sur AGC ou SHUTTER sur CCD-IRIS.

AE LEVEL

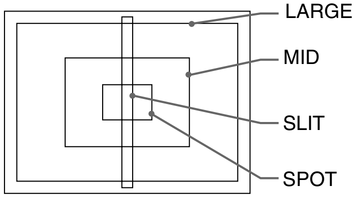
Réglez le point de focalisation d'exposition automatique en tournant la commande ⊿ AE LEVEL sur l'unité de commande de la caméra. La valeur de réglage de AE LEVEL dans le menu change au niveau réglé. Le niveau réglable se situe dans la plage –127 à +127. Vous ne pouvez pas le régler au moyen du menu.

AE AREA1/AE AREA2

Sélectionne la fenêtre AE lorsque la caméra est réglée sur le mode AGC ou CCD IRIS. Lorsqu'une fenêtre AE différente est réglée pour AE AREA 1 et 2, vous pouvez effectuer la sélection en appuyant sur la touche AE AREA SELECT sur l'unité de commande de caméra. Le marque * apparaît en regard du AE AREA sélectionné dans le menu. Lorsque la touche est actionnée alors que le menu n'est pas affiché, la fenêtre AE sélectionnée s'affiche pendant environ 1 seconde sur l'écran du moniteur.

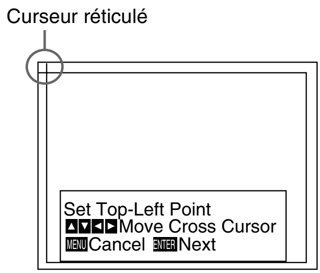
MULTI : Divise l'écran en 9 sections et règle l'exposition automatique en fonction du niveau de luminance de chaque section. En principe, sélectionnez cette position.

LARGE, MID, SPOT et SLIT : Affiche les fenêtres AE suivantes et règle l'exposition automatique en fonction du niveau de luminance de chaque zone. Si l'objet faisant l'objet de la prise de vues est très petit, vous pouvez le voir plus clair si le réglage est sur SPOT.

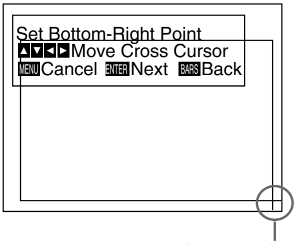


MANUAL : Règle la fenêtre AE manuellement avec la taille et la position désirées sur l'écran. Procédez comme suit.

1 Sélectionnez MANUAL, puis appuyez sur la touche ENTER.

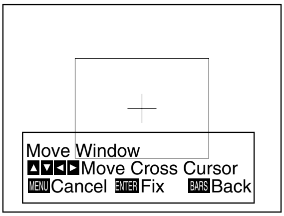


2 Déplacez le curseur réticulé apparaissant dans l'angle supérieur gauche à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓ pour définir le côté supérieur et latéral gauche, puis appuyez sur la touche ENTER.



Curseur réticulé

3 Déplacez le curseur réticulé apparaissant dans l'angle inférieur droit à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓ pour définir le côté inférieur et latéral droit, puis appuyez sur la touche ENTER.



4 Déplacez la fenêtre AE à la position voulue à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓, puis appuyez sur la touche ENTER.

Remarque

Pour annuler le réglage avant la fin de la procédure, appuyez sur la touche MENU.

AE SPEED

S'affiche lorsque vous sélectionnez une option autre que MULTI dans AE AREA1 ou 2.
Règle la vitesse de focalisation d'exposition automatique en mode AGC ou CCD IRIS. Sélection de **MID** (vitesse normale), **FAST** (vitesse rapide) ou **SLOW** (vitesse lente).

Remarque

En cas d'oscillations de l'objectif, corrigez avec AE SPEED.

AE DETECT

S'affiche lorsque vous sélectionnez une option autre que MULTI dans AE AREA1 ou 2.
Sélectionne la méthode de détection du niveau de luminance de la fenêtre AE sélectionnée.

AVERAGE : Sélectionne la détection du niveau moyen de luminance sur toute la fenêtre AE.
PEAK : Sélectionne la détection de la zone offrant le niveau de luminance le plus élevé.

Menu CONTRAST

Le menu CONTRAST permet de régler le contraste de l'image.

```
<CONTRAST>              [A]
>EFFECT              MANUAL
    KNEE  POINT         MID
    BLACK STRETCH      ±  0
 GAMMA                   ON
    LEVEL              ±  0
 MASTER PEDESTAL       ±  0
    R. PEDESTAL        ±  0
    B. PEDESTAL        ±  0

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

EFFECT

Sélectionne le réglage approprié aux niveaux de luminance incidente.

MANUAL

Sélectionne le réglage KNEE POINT ou BLACK STRETCH.

KNEE POINT

Règle le point milieu en fonction du niveau de lumière entrante.

OFF : Le traitement de point milieu ne fonctionne pas.
HIGH : Règle le point milieu sur le niveau le plus élevé.
MID : En principe, sélectionnez cette position.
LOW : Règle le point milieu sur le niveau le plus bas.

BLACK STRETCH

Ajuste la luminance de la partie foncée de l'écran.
Vous pouvez régler la valeur dans une plage comprise entre –10 et +10. Plus la valeur de réglage est élevée, plus l'écran est lumineux.

DCC+ (Dynamic Contrast Control +)

Lors des prises de vues d'objets très lumineux, toute la surface de l'écran peut blanchir ou une partie de l'image perdre ses couleurs. Ce réglage minimise ces phénomènes.

DYNALATITUDE

Ajuste le contraste en fonction du niveau de luminance de chaque élément d'image. Ce réglage s'avère bien pratique lors des prises de vues de scènes comprenant des zones d'ombre et des zones de lumière intense.
Vous pouvez régler le niveau dans la plage –10 à +10.

GAMMA

Active la compensation gamma.

OFF

Sort le signal vidéo de façon linéaire sans compensation gamma. Utilisez ce réglage pour produire des images en vue d'une procédure de traitement d'image ou d'analyse d'image.

ON

Compense les caractéristiques de reproduction du tube à rayons cathodiques d'un moniteur pour produire des images aux teintes naturelles.

LEVEL

Ajuste gamma pour obtenir une image aux teintes naturelles. La plage de réglage est comprise entre –10 et +10.

MASTER PEDESTAL

Les niveaux de suppression des signaux de sortie R, V et B peuvent être réglés simultanément.
Ajuste le niveau des zones noires de l'image. Utilisez cette fonction pour faire ressortir des détails dans les zones fortement ombrées. L'utilisation d'un oscilloscope de contrôle facilite le réglage. La plage de réglage est –127 à +127.
La totalité de l'écran blanchit lorsque vous réglez le niveau dans le sens +.
La totalité de l'écran noircit lorsque vous réglez le niveau dans le sens –.
Le réglage normal est ±0.

R. (rouge) PEDESTAL, B. (bleu) PEDESTAL

Utilisez ces paramètres pour régler avec précision le niveau de suppression de chaque couleur. Ajustez-les tout en observant l'écran du moniteur. Les paramètres peuvent être réglés précisément dans la plage –127 à +127.

Menu WHITE BALANCE

Le menu WHITE BALANCE permet de régler la balance des blancs.

```
<WHITE  BALANCE>       [A]
>MODE                  AWB
   R. PAINT            ± 0
   B. PAINT            ± 0
 AREA               NORMAL



▲▼◀▶Select  MENU Back
```

MODE

Sélection des modes de balance des blancs.

AWB

Sélectionnez cette option pour régler automatiquement la balance des blancs (auto white balance).

R. (rouge) PAINT, B. (bleu) PAINT

Utilisez la commande ⊾⊿ GAIN RED ou BLUE sur l'unité de commande de caméra pour effectuer des réglages précis. Réglez avec précision le rouge ou le bleu dans la plage –100 à +100. Réglez tout en observant l'écran du moniteur.
Une fois ajustées, les valeurs de réglage prennent les niveaux définis.

Pour tout détail, voir "Réglage de la balance des blancs" à la page 27.

AREA

Une fenêtre de détection apparaît sur l'écran du moniteur. Le réglage normal est **NORMAL**. Pour afficher la fenêtre de votre choix, sélectionnez **MANUAL** et procédez comme suit.

1. Appuyez sur la touche ENTER.
2. Déplacez le curseur réticulé supérieur gauche à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓ pour définir la taille du côté supérieur et latéral gauche, puis appuyez sur la touche ENTER.

3 Déplacez le curseur réticulé inférieur droit à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓ pour définir la taille du côté inférieur et latéral droit, puis appuyez sur la touche ENTER.
4 Déplacez la fenêtre à la position voulue sur l'écran à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓, puis appuyez sur la touche ENTER.

ATW NORMAL/ATW WIDE

Active la balance des blancs à suivi automatique. La balance des blancs est automatiquement ajustée lorsque la température des couleurs change.
Ces modes sont pratiques pour les prises de vue marquées par des changements de source lumineuse.
En principe, sélectionnez ATW NORMAL. Le paramètre ATW WIDE est compatible avec une plus large plage de variations de la température des couleurs.

R. PAINT, B. PAINT

Utilisez les commandes ⊾⊿ GAIN RED ou BLUE sur l'unité de commande de caméra pour effectuer des réglages précis. Réglez avec précision le rouge ou le bleu dans la plage –10 à +10. Réglez tout en observant l'écran du moniteur. Une fois ajustées, les valeurs de réglage prennent les niveaux définis.
Les valeurs réglées sont mémorisées séparément des valeurs AWB.

AREA

Une fenêtre de détection apparaît sur l'écran du moniteur. La procédure de réglage est la même que pour AWB.
L'option NORMAL permet d'afficher une fenêtre de détection sur l'écran complet.

SPEED

Règle la vitesse de focalisation. Vous pouvez sélectionner **SLOW** (vitesse lente), **MID** (vitesse normale) ou **FAST** (vitesse rapide).

MANUAL

Pour le réglage manuel de la balance des blancs.

R. GAIN, B. GAIN

Utilisez les commandes ⊾⊿ GAIN RED ou BLUE sur l'unité de commande de caméra pour régler le gain de rouge ou de bleu. Le niveau réglable se situe dans la plage –127 à +127. Réglez-les tout en observant l'écran du moniteur. Une fois ajustées, les valeurs de réglage prennent les niveaux définis.

3200K

A sélectionner pour les prises de vues en intérieur. (Température de couleur : 3200K)

5600K

A sélectionner pour les prises de vues en extérieur. (Température de couleur : 5600K)

Menu ENHANCER

Le menu ENHANCER sert à régler la netteté des contours de l'image et la tonalité (teinte).

```
<ENHANCER>              [A]
>DETAIL                  ALL
    LEVEL               ±  0
    FREQUENCY            MID
 LINEAR  MATRIX          ALL
   MODE             STANDARD



▲▼◀▶Select   MENU Back
```

DETAIL

Active ou désactive le réglage de la netteté des contours de l'image.

ALL

Active le réglage de la netteté des contours de l'image.

LEVEL

Ajuste le niveau avec précision dans une plage comprise entre –127 et +127.
Un niveau inférieur diminue la netteté des contours de l'image et rend l'image plus douce.
Un niveau supérieur accroît la netteté des contours de l'image et rend l'image plus nette.
Lorsque la télécommande RM-C950 est connectée, ce paramètre n'est pas réglable au moyen du menu. Réglez-le au moyen de la commande sur la télécommande RM-C950.

FREQUENCY

Sélectionne le niveau de la fréquence de réglage des contours de l'image :
LOW (niveau de fréquence inférieur), **MID** (niveau de fréquence moyen) ou **HIGH** (niveau de fréquence supérieur).
Une fréquence supérieure accentue la netteté des contours des images détaillées.

TARGET

Règle les contours de l'image pour une couleur spécifique.
Si vous réglez DETAIL sur TARGET, TARGET COLOR apparaît. Spécifiez les couleurs à régler.

OFF

Désactive le réglage de la netteté des contours de l'image.

LINEAR MATRIX

Traite une image à l'aide d'une matrice de couleurs pour modifier la saturation des couleurs et la teinte afin de reproduire des couleurs naturelles.

ALL

Corrige les couleurs pour reproduire des couleurs naturelles.

MODE

Règle la couleur appropriée au sujet.
STANDARD : En principe, sélectionnez cette position.
R ENHANCE : Accentue les rouges.
B ENHANCE : Accentue les bleus.
G ENHANCE : Accentue les verts.
MANUAL : Ajuste chaque couleur avec précision. Les options suivantes s'affichent.
- **R. PAINT :** Réglage précis du rouge dans une plage comprise entre –30 et +30.
- **G. PAINT :** Réglage précis du vert dans une plage comprise entre –30 et +30.
- **B. PAINT :** Réglage précis du bleu dans une plage comprise entre –30 et +30.

TARGET

Corrige la couleur pour une couleur spécifique.
Si vous réglez LINEAR MATRIX sur TARGET, TARGET COLOR apparaît. Spécifiez les couleurs à régler.

OFF

La correction des couleurs ne fonctionne pas. Sélectionnez ce paramètre si vous voulez traiter l'image.

TARGET COLOR

Sélectionnez ce paramètre lorsque vous ajustez DETAIL ou LINEAR MATRIX pour une couleur spécifique.
Ce paramètre ne s'affiche que si vous réglez DETAIL ou LINEAR MATRIX sur TARGET.

ALL

Ajuste DETAIL ou LINEAR MATRIX pour toute l'image. En principe, sélectionnez cette position.

IN

Ajuste DETAIL ou LINEAR MATRIX pour une couleur spécifique.

RANGE

Réglage précis de la zone dans une plage comprise entre –10 et +10.

Pour spécifier une couleur

1 Appuyez sur la touche ENTER.
2 Déplacez le curseur réticulé (⊞) apparaissant au centre de l'écran sur la couleur voulue à l'aide des touches ←, →, ↑ ou ↓ de sorte que le carré du curseur réticulé couvre la couleur souhaitée.
Vous pouvez régler la couleur indiquée par le curseur réticulé (⊞).
3 Appuyez sur la touche ENTER.
L'écran retourne à l'affichage du menu.
Pour annuler le réglage avant la fin de la procédure, appuyez sur la touche MENU.

OUT

Ajuste DETAIL ou LINEAR MATRIX pour d'autres couleurs qu'une couleur spécifiée.

RANGE

Réglage précis de la zone dans une plage comprise entre –10 et +10.

Si vous sélectionnez OUT, réglez la couleur en suivant la procédure dans "Pour spécifier une couleur". Vous pouvez régler DETAIL ou LINEAR MATRIX pour des couleurs autres que celles indiquées par le curseur réticulé (⊞).

Menu GENERAL

Le menu GENERAL permet de définir les paramètres généraux.

```
<GENERAL>                    [A]
>CCD  MODE                 FIELD
 SHADING  COMP.              OFF

 FS/TRIG IN                  OFF

 NEGA                        OFF
 FLICKER CANCELLER           OFF


 ▲▼◀▶Select   MENU Back
```

CCD MODE

Sélectionne le mode de lecture CCD.

FIELD

Accumule des charges en unités de champs. Utilisez ce paramètre lors des prises de vues d'objets en mouvement.

FRAME

Accumule des charges en unités de photogrammes.
Fournit une image offrant la plus haute résolution verticale possible. Utilisez ce paramètre lors des prises de vues d'objets fixes.

SHADING COMP. (Compensation de l'ombrage)

Elimine la couleur verte ou magenta qui peut apparaître dans le haut ou dans le bas de l'écran lorsque la caméra est employée avec un instrument optique.

OFF

L'élimination des couleurs ne fonctionne pas.

ON

Si une couleur verte ou magenta apparaît dans le haut ou dans le bas de l'écran lorsque la caméra est installée sur un microscope, etc., sélectionnez ce paramètre.

LEVEL

Ajuste le niveau dans la plage –127 à +127. Ajustez tout en observant l'écran pour éliminer la couleur.

+ : Le vert dans le haut de l'écran et le magenta dans le bas sont éliminés.
– : Le magenta dans le haut de l'écran et le vert dans le bas sont éliminés.

FS/TRIG IN (entrée de commutateur au pied/ déclenchement)

Sélectionne le signal d'entrée provenant du connecteur FS/TRIG IN.

OFF

Sélectionnez ce paramètre si vous ne raccordez pas un appareil asservi ou un commutateur au pied.

FS

Sélectionnez ce paramètre si le commutateur au pied en option est raccordé. Activez ou désactivez le commutateur au pied pour sortir à tour de rôle une image gelée et une image en cours de prise de vue.

TRIGGER

Sélectionnez ce paramètre lorsqu'un appareil asservi est raccordé pour synchroniser la caméra avec un stroboscope. Chaque fois qu'une impulsion de déclenchement est entrée, l'image gelée change.
Lorsque le paramètre TRIGGER est sélectionné, vous ne pouvez pas sortir une image sous forme d'image gelée au moyen de la touche FREEZE sur l'unité de commande de caméra.

POLARITY

Sélectionne la même polarité que celle de l'entrée du signal d'impulsion.

: Front de descente
: Front de montée

Remarque

Lorsque le paramètre FS/TRIG IN est réglé sur TRIGGER ou FS, les modes AGC, CCD IRIS, ATW, AWB, DCC+ et DYNALATITUDE ne fonctionnent pas.

NEGA

Inverse l'image sortie en négatif/positif.

OFF

Sort l'image normalement.

ON

Sort l'image inversée en négatif/positif.

FLICKER CANCELLER

Lorsque vous utilisez la caméra dans une zone à éclairement de 50 Hz (DXC-C33) ou de 60 Hz (DXC-C33P), vous pouvez obtenir des images avec moins de scintillements sous lumière fluorescente, même si SHUTTER est réglé sur CCD IRIS ou OFF. Réglez ce paramètre sur OFF lorsque vous voulez régler NEGA sur ON.

OFF

Désactive la fonction FLICKER CANCELLER.

ON

Réduit le scintillement sous lumière fluorescente.

Menu SYSTEM

Le menu SYSTEM sert à régler les paramètres relatifs au système de la caméra et la sélection des signaux de sortie.

```
<SYSTEM>                    [A]
>BAUD RATE                 9600
 D-SUB VIDEO                VBS
 D-SUB SYNC              C.SYNC

 RGB SYNC                     G
 EXT SYNC                    IN



▲▼◀▶Select   MENU Back
```

BAUD RATE

Change le débit en bauds du connecteur REMOTE.
Sélectionnez **19200, 9600, 4800, 2400** ou **1200**.
Choisissez 9600 si la télécommande RM-C950 est raccordée.

D-SUB VIDEO

Sélectionne la sortie du signal **VBS** ou **Y/C** via le connecteur RGB/SYNC (D-sub à 9 broches).

D-SUB SYNC

Commute la sortie du signal de synchronisation via le connecteur RGB/SYNC (D-sub à 9 broches).

C. SYNC

Sort le signal de synchronisation composite.

WEN-ODD/WEN-EVEN/WEN-NORM

Sort le signal WEN. Si vous raccordez un appareil périphérique, le signal est utilisé comme impulsion de déclenchement envoyée vers l'appareil.

La commutation de WEN-ODD ou WEN-EVEN fournit une phase de signal d'impulsion différente.

Pour le chronogramme du signal d'impulsion WEN pour chaque réglage, voir page 44.

POLARITY

Sélectionne la polarité du signal d'impulsion.

- : Négative
- : Positive

RGB SYNC

Ajoute un signal de synchronisation au signal V ou aux signaux R, V et B sortis via le connecteur RGB/SYNC.

OFF

Aucun signal de synchronisation n'est ajouté aux signaux de sortie.

G

Ajoute un signal de synchronisation au signal V sorti via le connecteur RGB/SYNC.

RGB

Ajoute des signaux de synchronisation aux signaux R, V et B sortis via le connecteur RGB/SYNC.

EXT SYNC

Commute l'entrée et la sortie des prises EXT SYNC (HD, VD/SYNC) (type BNC) et sélectionne le signal de sortie.

IN

Fonctionne comme la prise d'entrée.

Lorsqu'un signal de synchronisation externe (signal VBS) est entré, les éléments suivants s'affichent :

Ajuste la phase horizontale et la phase SC (sous-porteuse) pour synchroniser le fonctionnement de la caméra avec le signal de référence.

H. PHASE

Ajuste la phase horizontale dans une plage comprise entre –20 et +127.

SC. PHASE ROUGH

Ajuste grossièrement la phase de sous-porteuse en la réglant sur 0° ou 180°.

SC. PHASE FINE

Règle avec précision la phase de sous-porteuse dans une plage comprise entre –127 et +127.

Lorsqu'un signal de synchronisation externe (signal HD/VD) est entré, les éléments suivants s'affichent :
Ajuste la phase horizontale pour synchroniser le fonctionnement de la caméra avec le signal de référence.

H. PHASE

Ajuste le niveau dans une plage comprise entre –20 et +127.

Remarque

Active le générateur de signaux de synchronisation externe après la mise sous tension de la totalité de l'équipement.

OUT

Fonctionne comme le jack de sortie.

SIGNAL

Sélectionne le signal de sortie provenant des prises EXT SYNC.

HD/VD : Sort le signal HD/VD.
C. SYNC : Sort le signal de synchronisation composite.

Menu SCENE FILE

Le menu SCENE FILE sert à régler les paramètres de menu présélectionnés.
La caméra comprend deux fichiers de mémoire (A ou B) pour la mémorisation des paramètres de menu. Vous pouvez mémoriser un type de paramètre différent dans chaque fichier et commuter rapidement le fichier le mieux approprié aux conditions de prise de vues. Le fichier de mémoire actuellement sélectionné est indiqué dans l'angle supérieur droit du menu affiché.

```
<SCENE FILE>              [A]
>FILE SELECT                A
 LOAD




 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

FILE SELECT

Sélectionne le fichier A ou B.

LOAD

Règle le paramètre à mémoriser dans le fichier que vous sélectionnez avec FILE SELECT et mémorise le paramètre.

STANDARD : Convient à une caméra utilisée comme système permanent.
MICROSCOPE : Convient à une caméra pour microscope.
FULL AUTO : Ajuste automatiquement les paramètres.
STROBE : Convient à une prise de vues stroboscopique.
FILE B (ou A) : Pour copier des paramètres entre deux fichiers.

Pour mémoriser le paramètre

1 Sélectionnez A ou B suivant le fichier dans lequel le réglage est mémorisé dans le paramètre FILE SELECT.

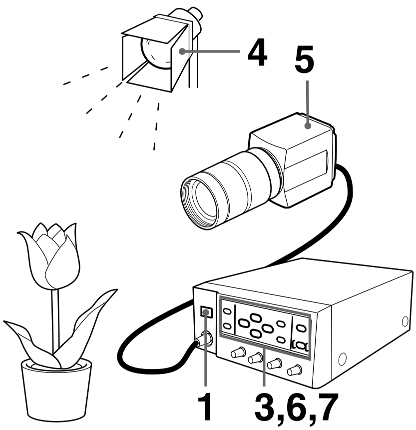
2 Appuyez sur la touche ↑ ou ↓ pour sélectionner LOAD.

3 Appuyez sur la touche ← ou → pour sélectionner le réglage à mémoriser, puis appuyez sur la touche ENTER.
"Overwrite OK?" s'affiche.

4 Appuyez sur la touche ENTER.
Si vous ne souhaitez pas mémoriser le réglage, appuyez sur la touche MENU.

Prise de vues

Procédure de prise de vues de base



1 Appuyez sur le commutateur ⏽ (alimentation) sur l'unité de commande de caméra pour mettre l'appareil sous tension.

L'indicateur d'alimentation s'allume en vert.

2 Mettez les appareils connectés sous tension.

3 Réglez la balance des noirs.

Pour tout détail, voir "Réglage de la balance des noirs" sur la colonne droite.

4 Eclairez un objet de manière appropriée.

5 Dirigez la caméra vers l'objet et réglez le diaphragme, la mise au point et le zoom.

6 Réglez la balance des blancs.

Pour tout détail, voir "Réglage de la balance des blancs" à la page 27.

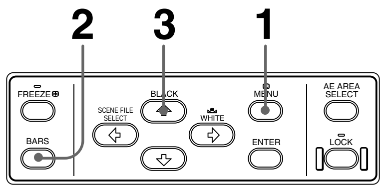
7 Réglez les paramètres.

Pour tout détail, voir "Ajustements et réglages à l'aide des menus" à la page 11.

8 Commencez la prise de vues.

Réglage de la balance des noirs

Réglez la balance des noirs en premier après avoir mis la caméra sous tension.



1 Si un menu est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche ▢ MENU pour le désactiver.

2 Si un signal de barres de couleur est affiché sur l'écran, appuyez sur la touche BARS pour le désactiver.

3 Appuyez sur la touche BLACK.

Fermez le diaphragme avant d'appuyer sur la touche.
Le réglage de la balance des noirs s'effectue automatiquement.
Pendant le réglage, les barres s'affichent. Lorsque le réglage est terminé, le message "BLACK: OK" apparaît sur l'écran.

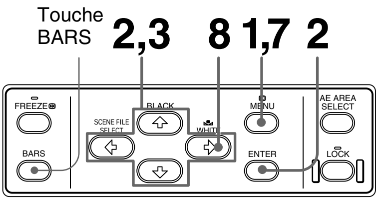
Erreurs de réglage de la balance des noirs

Si le réglage de la balance des noirs échoue, le message "BLACK: NG" apparaît sur l'écran. Si cela se produit, prenez les mesures requises et recommencez les étapes 1 à 3.

Pour tout détail, voir "Liste des messages" à la page 42.

Réglage de la balance des blancs

Chaque fois que les conditions d’éclairage changent, n’oubliez pas de régler la balance des blancs de manière à obtenir une reproduction optimale des couleurs.



1 Appuyez sur la touche ▢ MENU pour afficher le menu MAIN.

2 Sélectionnez le menu WHITE BALANCE et réglez MODE sur AWB.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
>MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
 AREA                NORMAL



▲▼◀▶Select  MENUBack
```

Pour le fonctionnement du menu, voir “Pilotage par menus” à la page 12.

3 Sélectionnez AREA avec la touche ⬆ ou ⬇ puis réglez-le sur NORMAL à l’aide de la touche ⬅ ou ➡.

Une fenêtre de détection apparaît.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
 MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
>AREA                NORMAL



▲▼◀▶Select  MENUBack
```

Pour tout détail, se reporter à “Menu WHITE BALANCE” à la page 18.

4 Affichez l’image de la caméra sur l’écran du moniteur.

Remarque

Si le signal de barres de couleur est affiché sur l’écran, appuyez sur la touche BARS pour le désactiver.

5 Réglez la commande de diaphragme d’objectif sur la valeur d’ouverture appropriée.

6 Placez un objet blanc (motif blanc, vêtement blanc, etc.) dans les mêmes conditions d’éclairage que celles de l’objet faisant l’objet de la prise de vue, puis faites un zoom sur l’objet blanc pour remplir la fenêtre de détection sur l’écran.

Remarques

- N’incluez pas d’objets très réfléchissants dans l’image.
- Réalisez toujours les prises de vues dans des conditions d’éclairage appropriées.

7 Appuyez deux fois sur la touche ▢ MENU pour désactiver le menu.

8 Appuyez sur la touche WHITE.

Pendant le réglage, les barres apparaissent. Le message “WHITE: OK” apparaît sur l’écran lorsque le réglage est terminé.

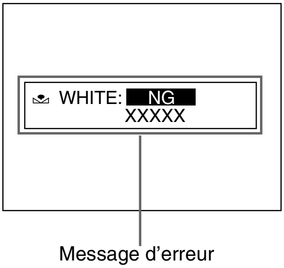
Le niveau de blanc réglé est automatiquement enregistré dans la mémoire et reste mémorisé même après que la caméra a été mise hors tension.

Pour réaliser une prise de vues dans les mêmes conditions, la balance des blancs mémorisée est rappelée en réglant MODE sur AWB dans le menu WHITE BALANCE.

Erreurs de réglage de la balance des blancs

Si le réglage de la balance des blancs échoue, un message d'erreur apparaît sur l'écran. Si cela se produit, prenez les mesures requises et recommencez les étapes 1 à 8.

Pour tout détail, voir "Liste des messages" à la page 42.



Réglage de la tonalité de l'image dans un système multicaméra

Lors de la configuration d'un système multicaméra, réglez toutes les caméras afin d'éviter des variations de la tonalité de l'image d'une caméra à une autre.
Avant de procéder aux réglages décrits ci-après, envoyez le même signal de synchronisation à toutes les caméras.

Pour les connexions, voir "Raccordement de deux caméras ou plus - Système multicaméra" à la page 35.

Raccordement de caméras à un appareil vidéo à indication de phase

Pour raccorder un générateur d'effets spéciaux, une unité chromatique ou un autre appareil vidéo à indication de phase, appliquez la procédure de réglage de base suivante :

1. Activez la fonction d'indication de phase de l'appareil vidéo connecté.

2. Sélectionnez H. PHASE dans EXT SYNC dans le menu SYSTEM et réglez la phase horizontale.

   Pour tout détail, voir "Menu SYSTEM" à la page 23.

3. Sélectionnez SC. PHASE dans EXT SYNC dans le menu SYSTEM et réglez la phase de sous-porteuse.
   Ajustez d'abord grossièrement la phase de sous-porteuse avec SC. PHASE ROUGH sur 0° et 180°, puis réglez avec précision à l'aide de SC. PHASE FINE.

   Pour tout détail, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil vidéo connecté à indication de phase.

Raccordement de caméras à un appareil vidéo sans indication de phase

Utilisez l'une des caméras comme caméra de référence et ajustez les autres caméras une par une suivant la caméra de référence.

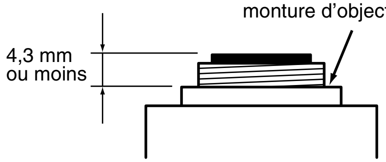
1. Ajustez la phase horizontale.
   Sélectionnez H. PHASE dans EXT SYNC dans le menu SYSTEM et réglez de telle sorte que le signal de vidéo de référence et le signal de sortie aient la même phase de synchronisation horizontale. Utilisez un oscilloscope de contrôle ou un oscilloscope pour contrôler la phase.

2. Ajustez la phase de sous-porteuse.
   Sélectionnez SC. PHASE dans EXT SYNC dans le menu SYSTEM.
   Ajustez d'abord grossièrement la phase de sous-porteuse avec SC. PHASE ROUGH sur 0° et 180°, puis réglez avec précision à l'aide de SC. PHASE FINE de façon à ce que le signal vidéo de référence et le signal vidéo de sortie aient la même phase de sous-porteuse. Utilisez un vecteurscope ou la fonction d'effacement d'un générateur d'effets spéciaux pour afficher simultanément sur l'écran l'image de la caméra de référence et de la caméra à régler.

Installation

Objectifs compatibles

Des objectifs à monture en C avec la surface de monture d'objectif suivante peuvent être fixés sur la caméra.

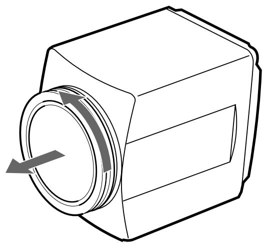


Remarque

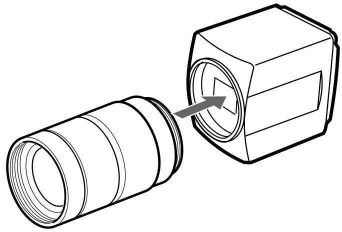
Veillez à utiliser un objectif dont le dépassement par rapport à la surface de monture de l'objectif est inférieur à 4,3 mm. La pose d'un objectif présentant un dépassement supérieur à 4,3 mm peut endommager le mécanisme interne de la caméra.

Montage de l'objectif

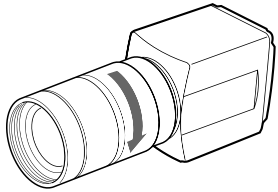
1 Otez le bouchon de monture d'objectif de la caméra.



2 Alignez la partie filetée de la monture d'objectif sur celle de la monture de caméra.



3 Tournez lentement l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer l'objectif sur la caméra.



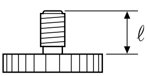
Montage d'un adaptateur pour microscope

Pour fixer la caméra sur un microscope normal ou chirurgical, il est nécessaire d'utiliser l'adaptateur approprié.
La procédure de montage est identique à celle des objectifs.

Pour tous détails, reportez-vous au mode d'emploi de l'adaptateur à utiliser.

Montage sur un trépied

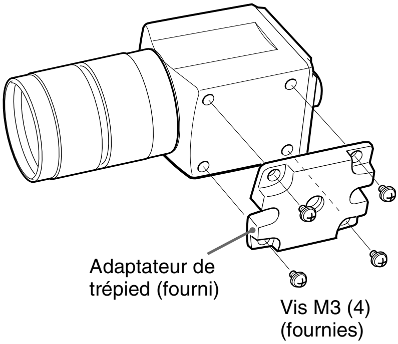
Fixez l'adaptateur de trépied fourni sur la caméra, puis montez l'adaptateur sur un trépied en utilisant la vis de fixation suivante :



U1/4", 20 UNC
ℓ = 4,5 mm ± 0,2 mm
(ISO standard)

Pour fixer l'adaptateur de trépied fourni

Fixez le trépied fourni sur les quatre orifices de vis M3 à la base de la caméra au moyen des quatre vis M3 fournies.



Fixation au mur ou au plafond

Pour fixer la caméra au mur ou au plafond, fixez la caméra avec l'adaptateur de trépied sur le support de montage ou le support de suspension au moyen de la vis appropriée (U1/4″, 20 UNC) qui s'adapte dans l'orifice trépied de l'adaptateur.

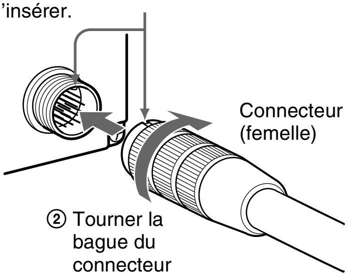
Raccordements

Raccordement entre la caméra et l'unité de commande de caméra

Raccordez le connecteur de câble de caméra de la caméra au connecteur CAMERA de l'unité de commande de caméra au moyen du câble de caméra CCMC-20P05/10/30 (non fourni).

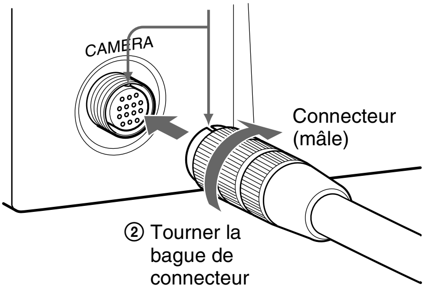
Pour brancher le câble de caméra sur la caméra

① Alignez la saillie sur le connecteur de câble de caméra avec l'encoche sur le connecteur de câble de caméra pour pouvoir l'insérer.



Pour brancher le câble de caméra sur l'unité de commande de caméra

① Alignez la saillie sur le connecteur CAMERA avec l'encoche sur le connecteur du câble de caméra pour pouvoir l'insérer.



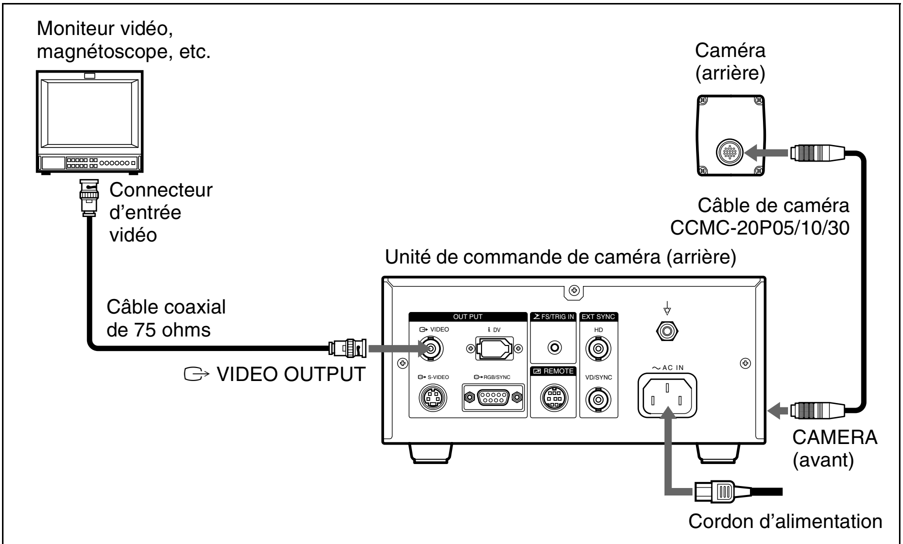
Remarques concernant le raccordement de la caméra et de l'unité de commande de caméra

- Mettez tous les appareils connectés hors tension avant d'effectuer un branchement. Veillez à mettre la caméra hors tension avant de brancher ou débrancher le câble de caméra. Le branchement/débranchement d'un câble alors que la caméra est sous tension peut endommager la caméra.
- Veillez à raccorder la caméra et l'unité de commande de caméra au moyen du câble de caméra avant de mettre la caméra sous et hors tension.
- Effectuer un branchement correct sur les côtés mâle et femelle des connecteurs du câble de caméra. Un mauvais branchement peut endommager la caméra.
- Insérez correctement les connecteurs des câbles. Un mauvais branchement est souvent à l'origine de bruits. Toujours débrancher un câble en tirant sur le connecteur, pas sur le câble lui-même.
- L'unité de commande de caméra est conçue pour être utilisée avec cette caméra. Utilisez-les conjointement pour obtenir une qualité d'image optimale.

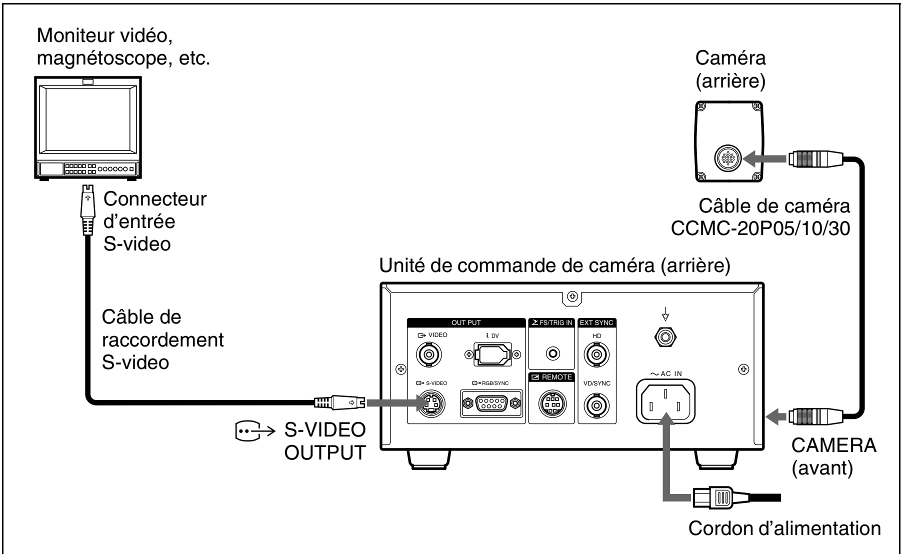
Raccordement du cordon d'alimentation

Connectez le cordon d'alimentation fourni à la prise ∿ AC IN de l'unité de commande de caméra.

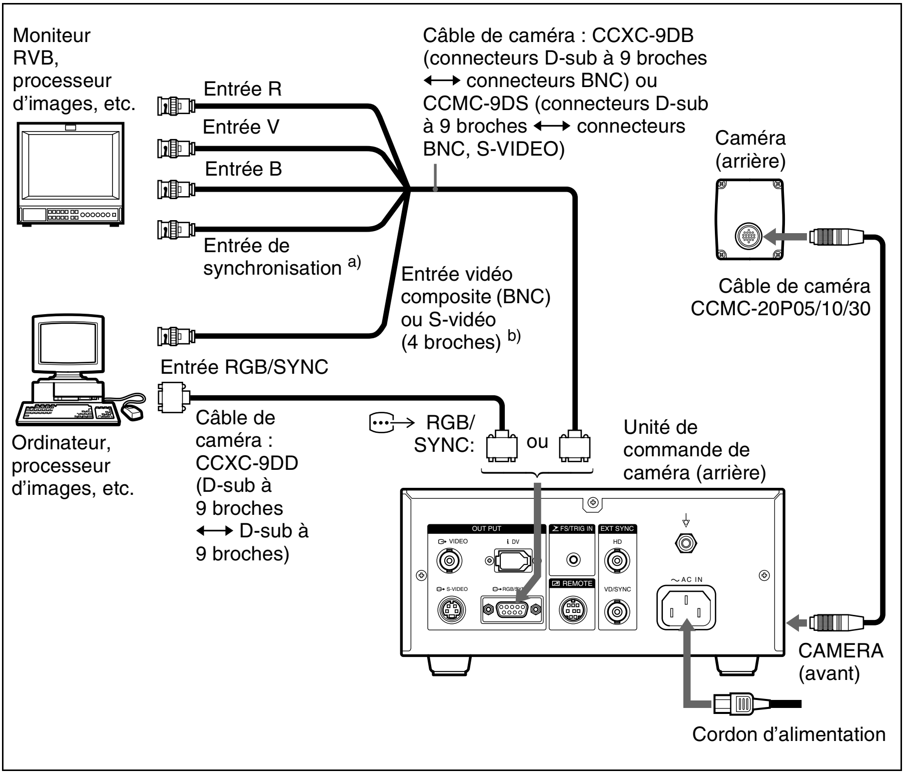
Raccordement à un appareil vidéo équipé de connecteurs d'entrée vidéo composite



Raccordement à un appareil vidéo équipé d'un connecteur d'entrée S-Video



Raccordement à un appareil vidéo équipé d'entrées RVB



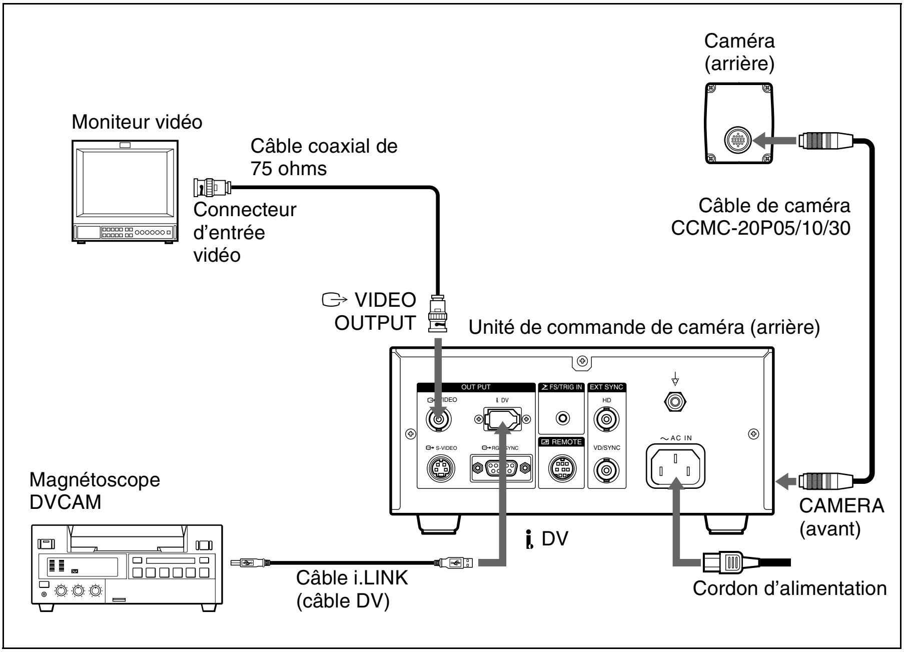
a) Si vous utilisez un moniteur vidéo sans connecteur d'entrée de signal de synchronisation, la caméra peut être réglée pour envoyer un signal de synchronisation avec le signal V ou les signaux RVB.

Pour tout détail, voir "Menu SYSTEM" à la page 23.

b) Cette installation est prévue pour le raccordement à un connecteur (VBS) vidéo composite. Pour sortir des signaux Y/C séparés vers l'entrée S-vidéo de l'appareil vidéo, utilisez un câble de caméra CCMC-9DS.

Pour tous détails sur la commutation de la sortie caméra entre VBS (vidéo composite) et Y/C, voir "Menu SYSTEM" à la page 23.

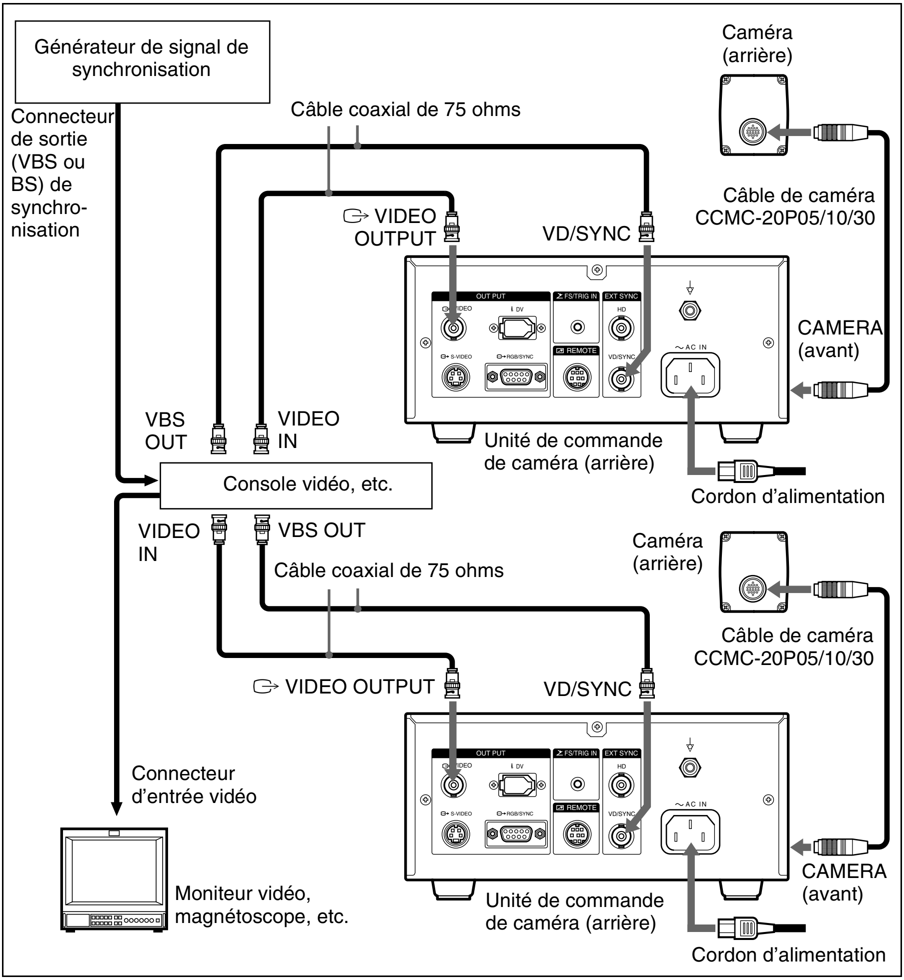
Raccordement à un appareil vidéo équipé d'un connecteur d'entrée DV



Remarque

- Le câble i.LINK pour la caméra est spécialement conçu pour sortir des signaux au format DV. Ne pas le raccorder au connecteur de sortie de l'appareil connecté.
- La caméra ne peut pas commander le magnétoscope DVCAM connecté par le câble i.LINK, comme pour les opérations d'enregistrement, de lecture et d'arrêt. Utilisez les touches appropriées du magnétoscope DVCAM pour ces opérations.

Raccordement de deux caméras ou plus - Système multicaméra



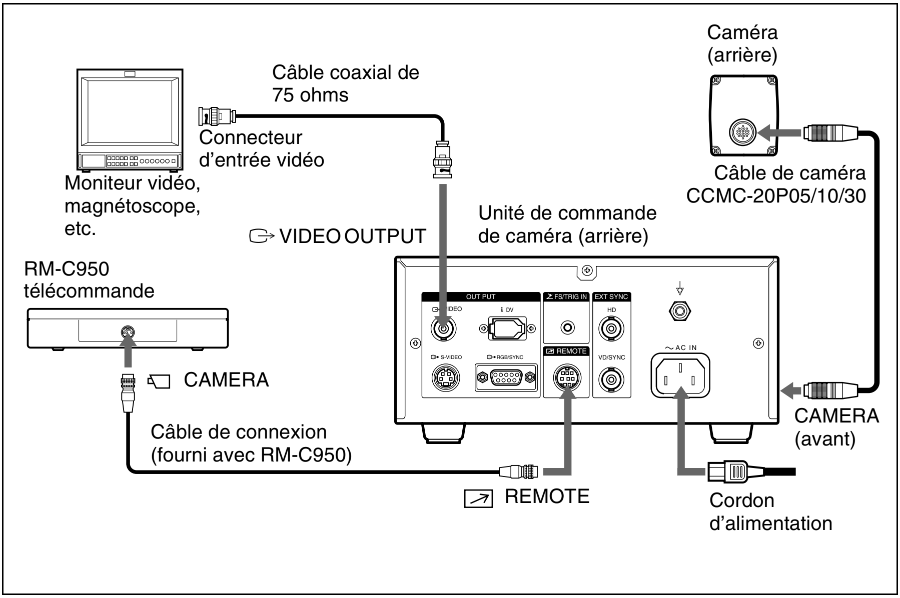
Remarques

- Procédez comme suit pour synchroniser la tonalité de l'image des caméras en cas de commutation entre deux caméras ou plus reliées à une console vidéo :
  - Envoyez le même signal de synchronisation aux connecteurs VD/SYNC de l'unité de commande de caméra.
  - Ajustez les phases de sous-porteuse et de synchronisation horizontale pour toutes les caméras.

Pour plus de détails, voir "Réglage de la tonalité de l'image dans un système multicaméra" à la page 28.

- Mettez sous tension le générateur de signaux de synchronisation après avoir mis sous tension tous les autres équipements.

Raccordement d'une télécommande



Exploitation de la caméra à l'aide de la télécommande RM-C950

Les fonctions des touches et commandes suivantes de la télécommande changent comme suit selon les fonctions de la caméra.

Touches/ commande de la RM-C950	Nom des touches/ commande si utilisation avec la caméra	Fonction
PRINT ⬓	ENTER	Pour afficher le menu de réglage sélectionné dans le menu MAIN ou pour régler la fenêtre AE, etc. manuellement dans les menus.
FLASH ϟ	FILE SELECT	Pour commuter les fichiers de réglages programmés A et B.
LONG EXPOSURE ⇧	AE AREA SELECT	Permet de commuter la fenêtre AE réglée dans le menu (AE AREA1 ou AE AREA2) lorsque le mode AGC ou CCD-IRIS est sélectionné.
LONG EXPOSURE ⇩	FREEZE	Permet d'enregistrer une image dans une mémoire à image unique intégrée. Appuyez de nouveau sur la touche pour sortir une image en cours de prise de vue.
IRIS	AE LEVEL	Permet de régler le point de focalisation d'exposition automatique lorsque la caméra est en mode AGC ou CCD-IRIS. Lorsque SHUTTER est réglé sur KNOB, cette commande permet de régler la vitesse d'obturation et le gain vidéo. La tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour régler la vitesse d'obturation. La tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour régler le gain vidéo. En mode KNOB, la commande ⊿ GAIN ne fonctionne pas.
GAIN ⊿	GAIN	Pour changer la plage variable de niveaux de gain.
FUNCTION ⇧	BLACK	Pour activer le réglage automatique de la balance des noirs.

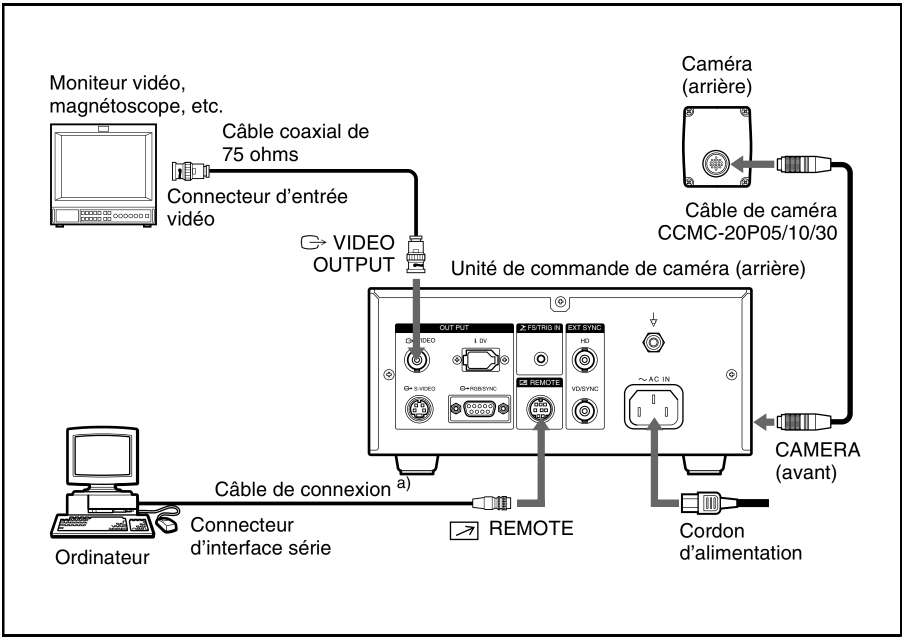
Remarque

Les commandes FOCUS et ZOOM de la télécommande RM-C950 sont inopérantes pour la caméra.

La feuille nominative pour les touches lorsque la caméra est employée avec la télécommande est fournie avec la caméra. Appliquez la feuille nominative sur le panneau de commande de la RM-C950.

Raccordement à un ordinateur

Cette section explique le système de commande de la caméra au moyen d’un ordinateur via une commande RS-232C.

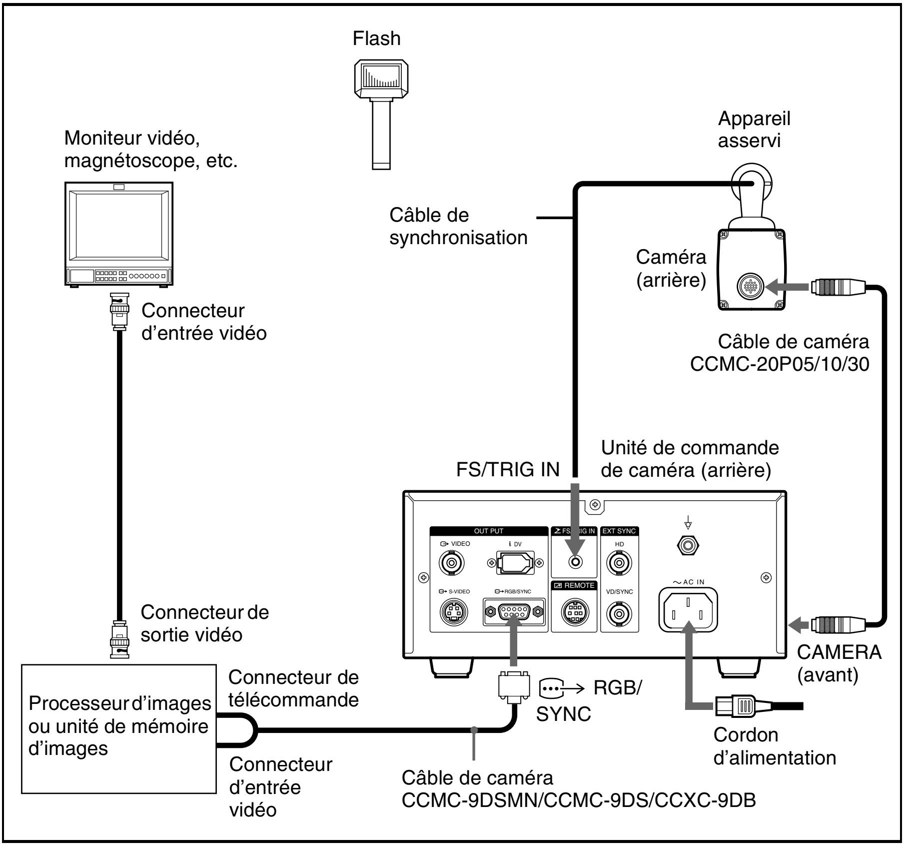


a) Utilisez le câble de connexion blindé pour le raccordement à un ordinateur.

Pour plus de détails sur les protocoles RS-232C et les câbles de connexion à un ordinateur, consultez votre revendeur Sony agréé.

Raccordement pour les prises de vues au flash

Cette section explique comment raccorder un appareil asservi pour synchronisation avec un stroboscope.

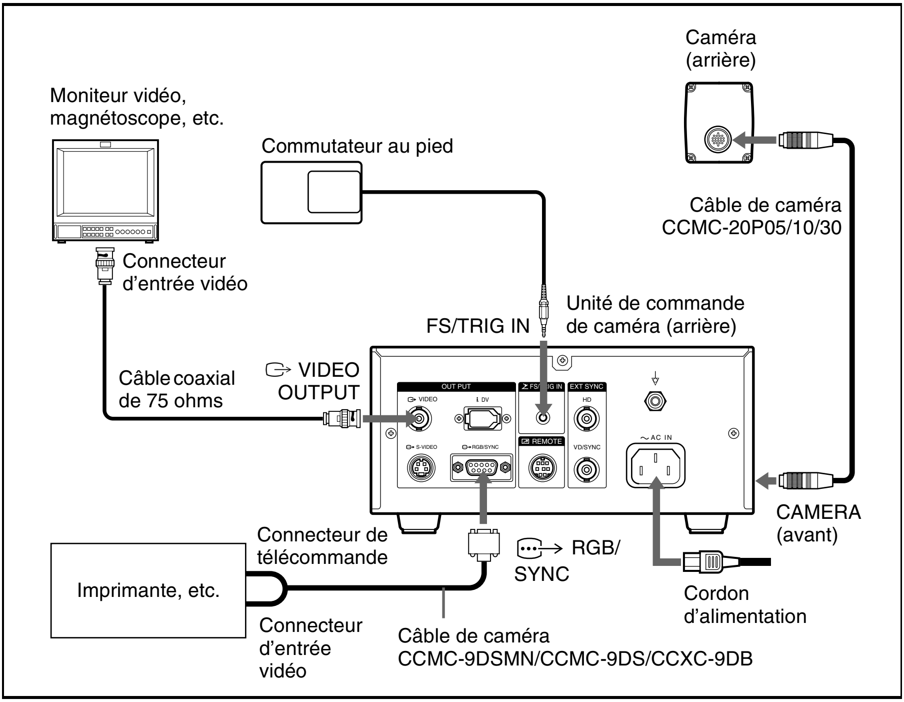


Remarque

En cas de raccordement d'un flash, réglez FS/TRIG IN sur TRIGGER dans le menu GENERAL (page 22) et D-SUB SYNC sur WEN-ODD ou WEN-EVEN dans le menu SYSTEM (page 23).

Raccordements pour l’affichage d’une image gelée au moyen d’un commutateur au pied

Cette section explique comment raccorder un commutateur au pied en option pour enregistrer une image dans la mémoire d’image de cette caméra et sortir l’image gelée sur une imprimante, etc.



Remarque

- Le commutateur au pied doit être conforme à la norme UL2601-1/ EN60601-1.
- En cas de raccordement d’un commutateur au pied, réglez FS/TRIG IN sur FS dans le menu GENERAL (page 22).
- Si vous sortez une image gelée sur une imprimante, etc., réglez D-SUB SYNC sur WEN-ODD ou WEN-EVEN dans le menu SYSTEM (page 23).

Précautions

Lieu d'utilisation et de rangement

L'utilisation ou le rangement de la caméra dans les endroits suivants peut provoquer des dégâts à la caméra :

- extrêmement chauds ou froids (température de service : –5°C à +45°C [23°F à 113°F])
- exposés au rayonnement direct du soleil pendant une longue durée ou à proximité d'un système de chauffage
- proches de puissantes sources magnétiques
- proches de sources de puissantes radiations électromagnétiques, comme des transmetteurs de radio ou de télévision
- endroits soumis à de fortes vibrations ou à des chocs

Ventilation

Pour prévenir toute surchauffe interne, n'entravez pas la circulation de l'air autour de la caméra.

Transport

Pour transporter la caméra, remballez-la dans son conditionnement d'origine ou dans des matériaux de qualité équivalente.

Nettoyage

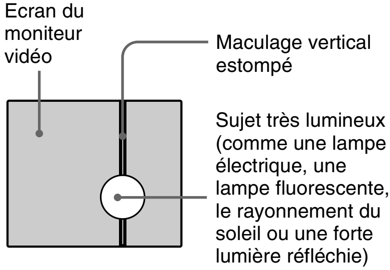
- Utilisez un pinceau soufflant pour éliminer la poussière de l'objectif et du filtre optique.
- Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer les surfaces externes de la caméra. Les taches tenaces s'éliminent avec un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente ; ensuite, essuyez.
- N'utilisez pas de solvants puissants tels que l'alcool, le benzène ou des diluants, car vous risquez de ternir le fini de l'appareil.

Phénomènes typiques du CCD

Les phénomènes suivants peuvent apparaître sur l'écran du moniteur pendant que vous utilisez la caméra vidéo couleur DXC-C33/C33P. Ces phénomènes sont dus à la haute sensibilité des capteurs d'image CCD et n'indiquent pas une défaillance de la caméra.

Maculage vertical

Du "maculage" vertical peut apparaître autour des objets très brillants comme indiqué ci-dessous.



Ce phénomène est commun aux éléments de formation de l'image CCD utilisant un système à transfert et interligne et se produit lorsqu'une charge électrique induite par une profonde radiation infrarouge dans le photocapteur est transférée aux résistances.

Crénelage

Lors de prises de vues de fines rayures, de lignes droites ou de motifs similaires, il se peut que les lignes apparaissent légèrement crénelées.

Défauts d'aspect

Un capteur d'image CCD est constitué de nombreux éléments d'images individuels (pixels). Le dysfonctionnement d'un élément de capteur se manifeste par le pâlissement d'un pixel dans l'image. Cela ne pose généralement pas de problèmes.

Mouchetures blanches

Lors des prises de vues d'un objet faiblement éclairé sous de hautes températures, de petits points blancs peuvent apparaître sur toute la surface de l'image à l'écran.

Liste des messages

Les messages suivants peuvent apparaître sur l'écran. Prenez les mesures requises indiquées ci-dessous.

Messages affichés durant le réglage automatique de la balance des blancs

Message	Signification/Remèdes
WHITE: OK	Le réglage automatique de la balance des blancs est correct.
WHITE: NG LEVEL LOW	Le niveau vidéo de l'image est trop faible. • Augmentez l'éclairement. • Ouvrez davantage le diaphragme. • Augmentez le gain vidéo. Appliquez les mesures ci-dessus, puis appuyez sur la touche WHITE.
WHITE: NG LEVEL HIGH	Le niveau vidéo de l'image est trop élevé. • Eliminez les objets fortement éclairés. • Diminuez l'éclairement. • Fermez le diaphragme. • Diminuez le gain vidéo. Appliquez les mesures ci-dessus, puis appuyez sur la touche WHITE.
WHITE: NG TEMP LOW	La température est trop faible. Réglez la température des couleurs de l'objet au niveau approprié.
WHITE: NG TEMP HIGH	La température est trop élevée. Réglez la température des couleurs de l'objet au niveau approprié.
WHITE: NG TRY AGAIN	La caméra n'est pas parvenue à régler la balance des blancs. Ajoutez du blanc à l'objet de la prise de vues. Appliquez les mesures ci-dessus et recommencez. Si le message apparaît même après avoir répété le réglage, c'est que la caméra doit être révisée. Contactez votre revendeur Sony agréé.

Messages affichés durant le réglage automatique de la balance des noirs

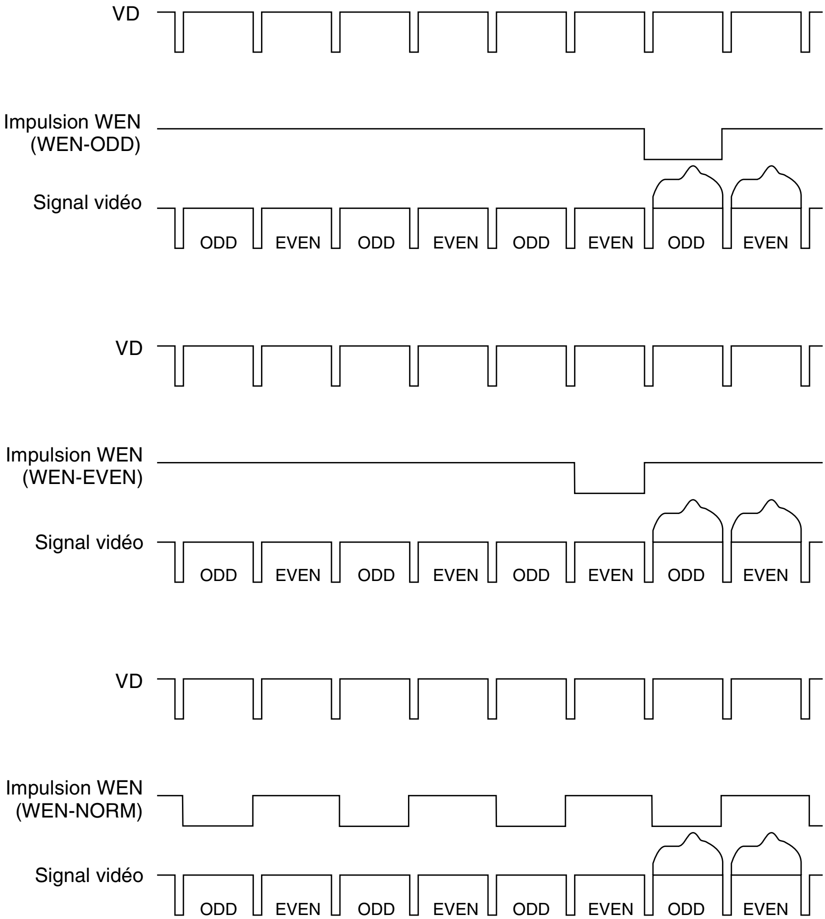
Message	Signification/Remèdes
BLACK: OK	Le réglage automatique de la balance des noirs est correct.
BLACK: NG IRIS close?	La caméra n'a pas réussi à régler la balance des noirs. Fermez le diaphragme, puis appuyez sur la touche BLACK.
BLACK: NG	La caméra n'a pas réussi à régler la balance des noirs. Vérifiez la caméra, puis appuyez sur la touche BLACK. Si le message apparaît après avoir répété le réglage, faites vérifier l'intérieur de la caméra. Contactez votre revendeur Sony agréé.

Messages affichés durant le réglage automatique de la balance des blancs ou des noirs

Message	Signification
Now Freeze MODE	La caméra est en mode FREEZE. Vous ne pouvez pas effectuer des réglages automatiques des balances des blancs et des noirs.
Now SHUTTER Long Term MODE	La caméra est réglée sur le mode d'exposition longue. Vous ne pouvez pas effectuer des réglages automatiques de la balance des blancs et de la balance des noirs.
Now TRIGGER MODE	• La caméra est réglée en mode TRIGGER. Vous ne pouvez pas effectuer un réglage automatique de la balance des blancs et de la balance des noirs. • Vous ne pouvez pas enregistrer une image dans la mémoire d'image intégrée à l'aide de la touche FREEZE ⏯ .

Chronogramme d'impulsions WEN

Ci-après les chronogrammes d'une impulsion WEN lorsque le paramètre D-SUB SYNC est réglé sur WEN-ODD, WEN-EVEN ou WEN-NORM et le paramètre POLARITY sur ⊔ (négatif) dans le menu SYSTEM.



Spécifications

Système d'image/Système optique

Système d'image
: CCD type 1/3, type à transfert et interligne

Eléments d'image effectifs
: DXC-C33 : 768 (horizontal) × 494 (vertical)
: DXC-C33P : 752 (horizontal) × 582 (vertical)

Monture d'objectif
: Monture en C

Système vidéo

Synchronisation
: Synchronisation interne/externe (VBS, HD/VD), commutation automatique

Format du signal
: DXC-C33 : Format standard NTSC (normes EIA)
: DXC-C33P : Format standard PAL (normes CCIR)

Balayage
: DXC-C33 : 525 lignes, entrelacement 2:1
: DXC-C33P : 625 lignes, entrelacement 2:1

Fréquence de balayage
: DXC-C33 : 15,734 kHz (horizontal), 59,94 Hz (vertical)
: DXC-C33P : 15,625 kHz (horizontal), 50,00 Hz (vertical)

Fonctions/Performances

Résolution horizontale
: 850 lignes TV

Sensibilité
: 2000 lux (F8, 3200 K)

Rapport signal/bruit
: DXC-C33 : 62 dB
: DXC-C33P : 61 dB

Réglage du gain
: AGC : Réglage automatique du gain
: STEP : 0-24 dB (par incréments de 1 dB)
: HYPER

Balance des blancs
: AWB : R. PAINT, B. PAINT
: MANUAL : R. GAIN, B. GAIN
: ATW : R. PAINT, B. PAINT
: 3200K
: 5600K

Vitesses de l'obturateur électronique
: Réglable dans une plage comprise entre 1/100000 et environ 8,0 sec (réglable avec CCD IRIS)

Matrice linéaire
: ON/OFF commutable

Compensation gamma
: ON/OFF commutable

Mode d'accumulation de charge
: Commutation modes de champ et d'image

Entrées/Sorties

Signaux de sortie vidéo
: Vidéo composite : 1 Vp-p (75 ohms)
: R/V/B : 1,0 Vp-p (75 ohms avec R/V/B sur Sync)
: Y : 1 Vp-p (75 ohms)
: Y/C : 1 Vp-p, même niveau que VBS chroma, 75 ohms
: SYNC : 2 Vp-p (75 ohms)

Entrée de synchronisation externe
: VBS/BS, HD/VD (VBS 1 Vp-p ou Burst, 0,3 Vp-p, SYNC 0,3 Vp-p ou HD/VD, 4,0 Vp-p, 75 ohms)

Connecteurs d'entrée/sortie
: VIDEO OUTPUT : BNC, 75 ohms, asynchrone
: HD : BNC, 75 ohms, asynchrone
: VD/SYNC : BNC, 75 ohms, asynchrone
: S-VIDEO OUTPUT : miniconnecteur DIN à 4 broches, 75 ohms
: DV OUTPUT : 6 broches
: REMOTE : miniconnecteur DIN à 8 broches
: FS/TRIG IN : Miniprise stéréo
: RGB/SYNC : D-sub à 9 broches

Généralités

Alimentation
: 100–240 V AC, 50/60 Hz

Consommation de courant
: 0,35–0,2 A

Consommation électrique
: Max. 18 W

Température de fonctionnement
: –5°C à +45°C (23°F à +113°F)

Température de stockage et de transport
: –20°C à +60°C (–4°F à +140°F)

Humidité de fonctionnement
: 20 à 80% (sans condensation)

Humidité de stockage et de transport
: 20 à 90% (sans condensation)

Dimensions Caméra : 32 × 38 × 40 mm
(1 5/16 × 1 1/2 × 1 5/8 pouces)
(l/h/p) (pièce en saillie non comprise)
Unité de commande de caméra :
200 × 88 × 242 mm
(7 7/8 × 3 1/2 × 9 5/8 pouces)
(l/h/p) (pièce en saillie non comprise)

Poids Caméra : Environ 48 g (1,7 oz)
Unité de commande de caméra :
2,5 kg (5 lb 10 oz)

Accessoires fournis
Bouchon de monture d'objectif (1)
Adaptateur de trépied (1)
Vis M3 (4)
Cordon d'alimentation (1)
Feuille nominative des touches de la RM-C950 (1)
Mode d'emploi (1)
Carte de garantie (1)
(DXC-C33 seulement)
Guide commercial (1)
(DXC-C33P seulement)

Spécifications médicales

Protection contre les chocs électriques:
Classe I
Protection contre la pénétration néfaste d'eau :
Ordinaire
Degré de sécurité en présence d'anesthésiants inflammables ou d'oxygène
Ne convient pas à une utilisation en présence d'anesthésiants inflammables ou d'oxygène.
Mode de fonctionnement :
Continu

Accessoires en option

Objectifs

Objectif VCL-08WM à monture en C (f = 8 mm)
Objectif VCL -16WM à monture en C (f = 16 mm)
Objectif VCL -20WM à monture en C (f = 20 mm)

Télécommande

Télécommande RM-C950 (câble de connexion fourni)

Adaptateur de microscope

MVA-15
MVAC-33-N
MVAC-33-O
MVAC-33-SM

Câble de caméra

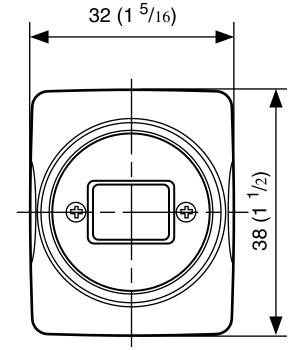
CCMC-20P05 (5 m (16 pieds))
CCMC-20P10 (10 m (32 pieds))
CCMC-20P30 (30 m (98 pieds))

Câble à connecteur D-sub

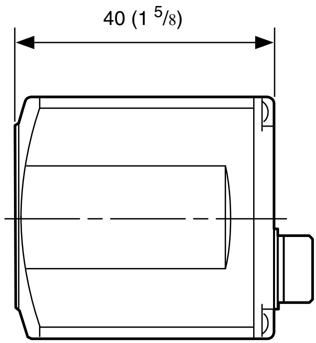
CCXC-9DB (D-sub ←→ BNC × 5)
CCXC-9DD (D-sub ←→ D-sub)
CCMC-9DS (D-sub ←→ BNC × 4, connecteur S-VIDEO)
CCMC-9DSMN (D-sub ←→ BNC × 3, prise phono, connecteur S-VIDEO)

Dimensions — Caméra

Avant



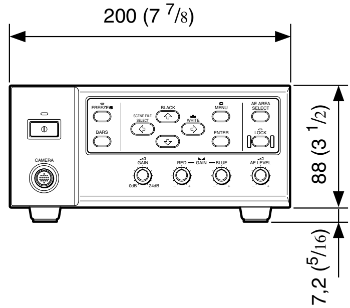
Côté



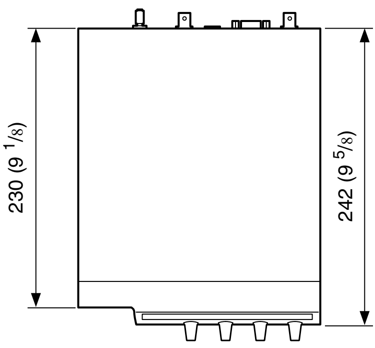
Unité : mm (pouces)

Dimensions — Unité de commande de caméra

Avant



TOP



Unité : mm (pouces)

La conception et les spécifications sont sujettes à modification sans préavis.

Configuration du menu

Les menus de la caméra sont configurés comme suit.
Pour plus de détails, reportez-vous aux pages entre parenthèses. Le réglage initial de chaque paramètre est indiqué en caractères gras

- EXPOSURE *(Page 13)*
  - GAIN
    - **STEP** — STEP **(0 dB)**
    - AGC — LIMIT **(24 dB)**
    - HYPER
  - SHUTTER
    - **OFF**
    - STEP — SPEED — **OFF**
    - VARIABLE — SPEED — **OFF**
    - CCD-IRIS — LIMIT — **1/10000**
    - KNOB
  - AE SETUP
    - AE LEVEL **(±0)**
    - AE AREA1 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE AREA2 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE SPEED — **MID**, FAST, SLOW
    - AE DETECT — **AVERAGE**, PEAK

- CONTRAST *(Page 17)*
  - EFFECT
    - **MANUAL**
      - KNEE POINT — OFF, HIGH, **MID**, LOW
      - BLACK STRETCH **(±0)**
    - DCC+
    - DYNALATITUDE — LEVEL **(±0)**
  - GAMMA
    - OFF
    - **ON** — LEVEL **(±0)**
  - MASTER PEDESTAL
    - R. PEDESTAL **(±0)**
    - B. PEDESTAL **(±0)**

- WHITE BALANCE *(Page 18)*
  - MODE
    - **AWB**
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
    - ATW NORMAL / ATW WIDE
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
      - SPEED **(MID)**
    - MANUAL
      - R. GAIN **(±0)**
      - B. GAIN **(±0)**
    - 3200K
    - 5600K

- ENHANCER (*Page 20*)
  - DETAIL
    - **ALL** / TARGET
      - LEVEL **(±0)**
      - FREQUENCY — LOW, **MID**, HIGH
    - OFF
  - LINEAR MATRIX
    - **ALL** / TARGET
      - MODE
        - MANUAL
        - **STANDARD**
        - R ENHANCE
        - B ENHANCE
        - G ENHANCE
    - OFF
  - TARGET* COLOR
    - **ALL**
    - IN / OUT
      - RANGE **(±0)**

* S’affiche seulement si le paramètre DETAIL ou LINEAR MATRIX est réglé sur TARGET.

- GENERAL (*Page 21*)
  - CCD MODE — **FIELD**, FRAME
  - SHADING COMP.
    - **OFF**
    - ON — LEVEL **(±0)**
  - FS/TRIG IN
    - **OFF**
    - FS
    - TRIGGER — POLARITY **(⊔)**
  - NEGA — **OFF**, ON
  - FRICKER CANCELLER — **OFF**, ON

- SYSTEM (*Page 23*)
  - BAUD RATE — 19200, **9600**, 4800, 2400, 1200
  - D-SUB VIDEO — **VBS**, Y/C
  - D-SUB SYNC
    - **C. SYNC**
    - WEN-ODD / WEN-EVEN / WEN-NORM — POLARITY **(⊔)**
  - RGB SYNC — OFF, **G**, RGB
  - EXT SYNC
    - **IN**
      - H. PHASE* **(±0)**
        - SC. PHASE ROUGH* **(0˚)**
        - SC. PHASE FINE* **(±0)**
      - H. PHASE* **(±0)**
    - OUT — SIGNAL **(HD/VD)**

* S’affiche uniquement lorsqu’un signal de synchronisation externe est entré.

- SCENE FILE (*Page 24*)
  - FILE SELECT — A, B
  - LOAD — **STANDARD**, MICROSCOPE, FULL AUTO, STORBE, FILE B

Appendice

VORSICHT

Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

Dieses Gerät muss geerdet werden.

Symbol



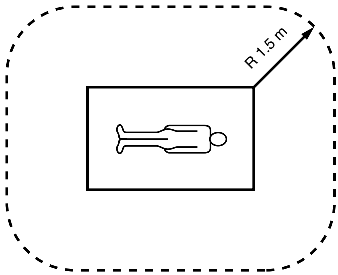
Dieses Symbol kennzeichnet den Anschluss für Potenzialausgleichsleiter. Sinn des Potenzialausgleichsleiters ist das Herstellen einer potenzialgleichen Umgebung für den Patienten.

Für Kunden in Europa (für die Kamera DXC-C33P)

Wichtige Sicherheitshinweise zur Verwendung des Geräts im medizinischen Bereich

1. Alle Geräte, die an diese Einheit angeschlossen sind, müssen den Standards IEC60601-1, IEC60950 und IEC60065 oder anderen IEC-/ISO-Standards, die für die Geräte gelten, entsprechen.
2. Wenn diese Einheit zusammen mit anderen Geräten in der Patientenumgebung* verwendet wird, müssen die Geräte entweder mit einem Isolationstransformator betrieben oder über einen zusätzlichen Schutzleitungsanschluss mit der Gehäusemasse verbunden werden, es sei denn, sie entsprechen dem Standard IEC60601-1.

* Patientenumgebung



3. Der Ableitstrom kann sich beim Zusammenschluss mehrerer Geräte summieren und höhere Werte annehmen.
4. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch abstrahlen. Wenn das Gerät nicht entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung installiert und verwendet wird, kann es Interferenzen mit anderen Geräten hervorrufen. Dies können Sie leicht feststellen, indem Sie das Netzkabel vom Gerät lösen. Versuchen Sie bei Interferenzen folgendes: Stellen Sie das Gerät weiter entfernt vom gestörten Gerät auf. Schließen Sie dieses

Gerät und das andere Gerät an verschiedene Stromkreise an. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Händler.
(nach Standard EN60601-1-2 und CISPR11, Klasse B, Gruppe 1).

Vorsicht

Wenn Sie das Gerät oder die Zubehörteile entsorgen, beachten Sie unbedingt die gesetzlichen Vorschriften in der jeweiligen Region bzw. im jeweiligen Land sowie die Vorschriften in der jeweiligen Klinik.

DE

Inhalt

Übersicht

Abgleichen und Einstellen über die Menüs

Betrieb

Montage und Anschlüsse

Anhang

Eigenschaften

Hohe Bildqualität

- Der High Density Typ1/3, Exwave HAD™* CCD-Sensor ** mit drei Chips und ca. 380.000 (DXC-C33) bzw. 430.000 (DXC-33P) enthaltenen effektiven Bildelementen (Pixel), bietet besonders hohe Bildqualität: hohe horizontale Auflösung mit 850 TV-Zeilen, hohe Empfindlichkeit bei einer Blende F8 und 2000 lx, ausgezeichneter Signal-rauschabstand von 62 dB (DXC-C33) bzw. 61 dB (DXC-33P) und geringe Bildunschärfe.
  - * Exwave HAD™: Exwave Hole-Accumulated Diode
    "Exwave HAD™" ist ein Warenzeichen der Sony Corporation.
  - **CCD: Charge-Coupled Device

Exakte Bildeinstellung durch Nutzung der digitalen LSI-Signalverarbeitung

- Die DynaLatitude-Verarbeitung ermöglicht eine Feineinstellung des Kontrasts je nach Luminanzsignalpegel der einzelnen Bildelemente.
- Die Funktion DCC+ (Dynamic Contrast Control plus) minimiert das bei CCD-Kameras häufige Phänomen, dass beim Aufnehmen eines sehr hellen Objekts der gesamte Bildschirm weiß wird oder die Farben in einem Teil des Bildes verblassen.
- Mit der Funktion Partial Enhance können Sie die Bildschärfe und den genauen Farbton für eine bestimmte Farbe individuell regulieren.

Kompakte und leichte Kamera mit Fernbedienung

- Die Kamera ist kompakt (38 × 32 × 40 mm) und sehr leicht (48 g), so dass sie sich leicht an einem Gerät anbauen lässt, dass schwerer zu montieren ist.
- Die Kamera lässt sich vielseitig einsetzen, wenn Kamera und Kamera-Steuereinheit mit dem optional erhältlichen Kamera-kabel verbunden werden, so dass sich der Abstand für die Bedienung bis auf 30 m vergrößern lässt.

Digitale Schnittstelle für i.LINK (DV)

Durch Anschluss eines DVCAM-fähigen digitalen Videorecorders lassen sich digitale Aufzeichnungen einfach anfertigen.

Konsolen zur Langzeitbelichtung und zum Einfrieren von Bildern

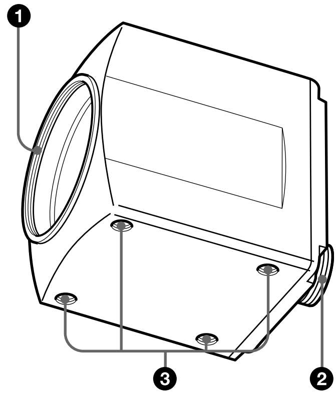
Durch den integrierten Einzelbildspeicher (10 Bit) kann die Einfrierfunktion und die Funktion zur Langzeitbelichtung besonders einfach gesteuert werden.

RS-232C-Schnittstelle

Die Kamera kann über eine RS-232C-Schnittstelle von einem Computer aus gesteuert werden.
Näheres dazu erfahren Sie bei Ihrem autorisierten Sony-Händler.

Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Kamera



1 Die Objektivfassung

Montieren Sie ein Objektiv mit C-Fassung oder einen Mikroskop-adapter.

Hinweis

Verwenden Sie ausschließlich Objektive mit einem Überstand von maximal 4,3 mm über der Objektivmontagefläche. Beim Anbringen eines Objektivs mit einem Überstand von mehr als 4,3 mm kann die Mechanik in der Kamera beschädigt werden.

2 Der Steckverbinder für das Kamerakabel (20-polig)

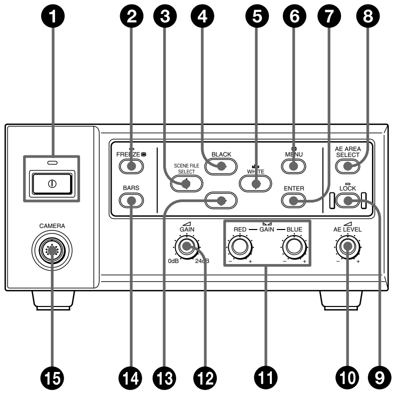
Verbinden Sie den Steckverbinder CAMERA der Kamera-Steuereinheit mit dem optionalen Kamerakabel CCMC-20P05/10/30.

3 Die Schraubenbohrungen

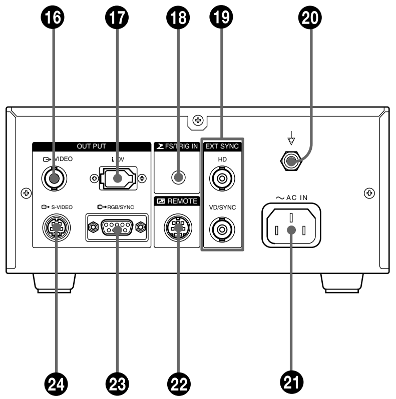
Befestigen Sie mit Hilfe dieser Schraubenbohrungen (Gewinde M3, Tiefe: 3 mm) den mitgelieferten Stativadapter an der Kamera, um die Kamera an einer Wand, an der Decke oder an einem Stativ zu montieren.

Kamera-Steuereinheit

Vorderseite



Rückseite



❶ Die Netzstromanzeige und der Netzschalter ⏽

Drücken Sie die Taste, um den Drucker auszuschalten. Die Anzeige leuchtet grün. Zum Ausschalten drücken Sie die Taste ein weiteres Mal. Die Anzeige erlischt.

Hinweis

Verbinden Sie Kamera-Steuereinheit und Kamera mit Hilfe des Kamerakabels (gehört nicht zum Lieferumfang), bevor Sie die Kamera ein- oder ausschalten.

❷ Die Taste FREEZE und die Anzeige FREEZE

Bei Betätigung dieser Taste wird ein Bild im integrierten Einzelbildspeicher gesichert und als eingefrorenes Bild ausgegeben. Wenn der Einfriermodus aktiviert ist, leuchtet die Anzeige. Bei erneuter Betätigung der Taste wird die Anzeige abgeschaltet und der Einfriermodus beendet. Das gerade aufgenommene Bild wird auf einem Bildschirm angezeigt.

❸ Die Taste ←/FILE SELECT

Wenn das Menü angezeigt wird: Verringert den Einstellwert oder ändert die Einstellung. Mit dieser Taste können Sie auch eine AE-Fenstereinstellung vornehmen usw.
Wenn die normale Anzeige zu sehen ist: Wechselt zwischen der Benutzerdatei A und B.

❹ Die Taste ↑/BLACK (Schwarzabgleich)

Wenn das Menü angezeigt wird: Bewegt den Cursor nach oben. Mit dieser Taste können Sie auch eine AE-Fenstereinstellung vornehmen usw.
Wenn die normale Anzeige zu sehen ist: Aktiviert den automatischen Schwarzabgleich.

❺ Die Taste →/ WHITE (Weißabgleich)

Wenn das Menü angezeigt wird: Erhöht den Einstellwert oder ändert die Einstellung. Mit dieser Taste können Sie

auch eine AE-Fenstereinstellung vornehmen usw.
Wenn die normale Anzeige zu sehen ist: Aktiviert den automatischen Weißabgleich, wenn MODE im Menü WHITE BALANCE auf AWB gesetzt ist.

❻ Die Taste ▢ MENU

Zeigt das Menü MAIN auf dem Bildschirm. Mit einem erneuten Tastendruck auf MENU schließen Sie das Menü. Wenn ein Einstellmenü angezeigt wird, drücken Sie diese Taste, um wieder das Hauptmenü MAIN aufzurufen.

Angaben zur Arbeit mit dem Menü siehe “Bedienung über die Menüs”, Seite 12.

❼ Die Taste ENTER

Wählt im Hauptmenü MAIN ein Einstellmenü aus. Mit dieser Taste können Sie auch eine AE-Fenstereinstellung vornehmen usw.

❽ Die Taste AE AREA SELECT

Wählt die Einstellung für das Fenster AE über das Menü. Bei jeder Betätigung der Taste wird AE AREA 1 oder AE AREA 2 ausgewählt. Der ausgewählte AE-Bereich wird auf einem Bildschirm etwa 1 Sekunde lang angezeigt.

Hinweis

Die Taste funktioniert nur, wenn GAIN auf AGC bzw. SHUTTER auf CCD-IRIS eingestellt ist.

❾ Die Taste LOCK und die Anzeige LOCK

Wenn Sie diese Taste drücken, damit die Anzeige aufleuchtet, sind alle Tasten der Kamera mit Ausnahme der Taste ⏽ (Netzschalter) inaktiv. Drücken Sie die Taste erneut, um die Anzeige abzuschalten und den Modus LOCK zu verlassen. Sie können eine beliebige Taste verwenden. Der Modus LOCK wird wieder aktiviert, nachdem das Gerät ausgeschaltet wurde.

❿ ◺ AE LEVEL

Stellt die automatische Belichtungssteuerung und die Scharfeinstellung ein, wenn die Kamera auf den Modus AGC bzw. CCD-IRIS eingestellt ist. Durch Drehen des Knopfes nach rechts wird der Wert erhöht und durch Drehen nach links verringert.
Ist SHUTTER auf KNOB eingestellt, können mit diesem Knopf die Belichtungszeit und die Videoverstärkung eingestellt werden. Drehen nach links stellt die Belichtungszeit ein. Drehen nach rechts stellt die Videoverstärkung ein. In der Einstellung KNOB funktioniert ◺ GAIN nicht.

⓫ Die Regelknöpfe ◹◺ GAIN RED/ BLUE

Mit diesen Bedienelementen stellen Sie den Weißwert fein ein, wenn als Modus AWB oder ATW ausgewählt ist. Sie stellen damit auch die Verstärkung für Rot und Blau ein, wenn der Weißabgleich manuell vorgenommen wird. Drehen des Knopfes nach rechts stellt einen positiven Wert ein. Drehen des Knopfes nach links stellt einen negativen Wert ein.

⓬ Die Verstärkungsregelung ◺ GAIN

Stellt die Verstärkung ein. Drehen des Regelknopfes stellt den Pegel auf einen Wert zwischen 0 und 24 dB ein.

⓭ Die Taste ↓

Bewegt den Cursor nach unten. Mit dieser Taste können Sie auch eine AE-Fenstereinstellung vornehmen usw.

⓮ Der Schalter BARS (Ausgabe des Farbbalkensignals)

Über diese Taste wird das Farbbalkensignal ausgegeben. Drücken Sie die Taste erneut, wird wieder das Videosignal ausgegeben.

Wenden Sie sich zum Einstellen des Monitors an Ihren autorisierten Sony-Händler.

⓯ Steckverbinder CAMERA (20-polig)

Schließt das Kamerakabel CCMC-20P05/10/30 (gehört nicht zum Lieferumfang) an den Steckverbinder der Kamera an.

⓰ Steckverbinder VIDEO OUTPUT (BNC-Stecker)

Zur Ausgabe von FBAS-Videosignalen.

⓱ Steckverbinder i.* DV (6-polig)

Der Steckverbinder ist speziell für die Ausgangssignale im DV-Format vorgesehen, die mit i.Link kompatibel sind. Er dient zum Anschluss von Videogeräten, die über einen i. DV-Steckverbinder verfügen.

* i. ist ein Warenzeichen der Sony Corporation und gibt an, dass dieses Produkt den Spezifikationen von IEEE1394-1995 und deren Revisionen entspricht.

⓲ Steckverbinder FS/TRIG IN (Fußschalter/Triggereingang) (Stereo-Minibuchse)

Schließt den optionalen Fußschalter an. Wenn die Kamera im Stroboskopmodus arbeitet, wird ein handelsübliches, fremdsynchronisiertes Gerät angeschlossen.

Hinweis

Der Fußschalter muss die Norm UL 2601-1/ EN 60601-1 erfüllen.

Genauere Informationen über den Fußschalter erhalten Sie bei einem autorisierten Sony-Fachhändler.

⓳ EXT Synchronisation (externe Synchronisation) (HD, VD/SYNC) Steckverbinder (BNC Typ)

Speist Referenzsynchronisationssignale zur Synchronisierung der Kamerafunktion ein.
Bei Verwendung interner Synchronisationssignale werden die FBAS-Synchronisationssignale oder HD-/VD-Signale ausgegeben.

⓴ Die Potenzialausgleichsklemme ⏚

Zum Anschluss des Masseleiters, der die verschiedenen Teile eines Systems mit einer gemeinsamen Erde verbindet.

Siehe “Wichtige Sicherheitshinweise zur Verwendung des Geräts im medizinischen Bereich” auf Seite 2.

㉑ ~ AC IN Netzgerätebuchse

Zum Anschließen des mitgelieferten Netzkabels.

㉒ Steckverbinder REMOTE (Mini-DIN, 8-polig)

Zum Anschließen der Fernsteuereinheit RM-C950 (nicht mitgeliefert).

㉓ Steckverbinder RGB/SYNC (D-Sub, 9-polig)

Zur Ausgabe von RGB-Signalen mit den entsprechenden Synchronisationssignalen.

㉔ Steckverbinder S VIDEO OUTPUT (Mini-DIN, 4-polig)

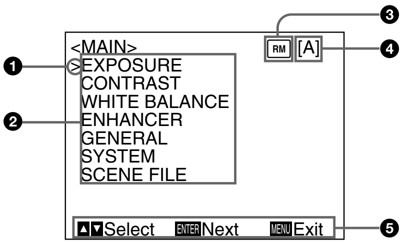
Gibt ein S-Video- (Y/C-Video-) Signal aus.

Informationen über Bildschirmmenüs

Die Betriebseinstellungen der Kamera können Sie mühelos über die Bildschirm-menüs ändern.
In diesem Abschnitt wird auf die Interpretation der Meldungen in dem Bildschirmmenü eingegangen, bevor Sie mit dem Menü selbst beginnen.

Zur Menükonfiguration der Kamera siehe Seite 50.

Das Menü MAIN



❶ Der Cursor

Zum Auswählen eines Einstellmenüs oder einer Option.
Mit ↑ oder ↓ bewegen Sie den Cursor auf oder ab.

❷ Die Optionen in den Einstellmenüs

Wenn Sie mit ↑ oder ↓ die gewünschte Option auswählen und ENTER drücken, wird das entsprechende Einstellmenü mit den Einstellungen angezeigt.

❸ Die Anzeige der Fernbedienung

Zeigt an, dass die Fernbedienung RM-C950 an den Steckverbinder REMOTE an der Rückseite der Kamera-Steuereinheit angeschlossen ist.

❹ Die Benutzerdatei

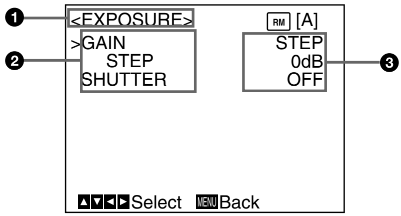
In zwei Benutzerdateien (A und B) können Sie zwei Gruppen von Voreinstellungen speichern. Diese Angabe weist auf die gerade ausgewählte Benutzerdatei hin.

Einzelheiten dazu siehe “Das Menü SCENE FILE”, Seite 26.

❺ Die Bedienhinweise

Gibt an, welche Funktionen Sie mit welchen Tasten auf dem angezeigten Menü ausführen können.

Das Einstellmenü



❶ Das Einstellmenü

Gibt das gerade ausgewählte Einstellmenü an.

❷ Die Einstelloptionen

Dies Optionen, die in den einzelnen Einstellmenüs festgelegt werden können.
Sie wählen eine Option aus, indem Sie den Cursor auf die Schaltflächen ↑ oder ↓ neben der Option setzen.

❸ Die Sollwerte

Die gerade eingestellten Sollwerte werden angezeigt.
Mit der Taste ← oder → können Sie die Werte ändern.

Zur Einstellung des ersten Sollwerts jeder Option siehe “Menüstruktur”, Seite 50.

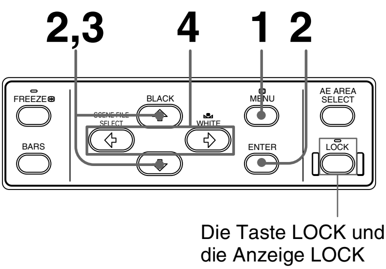
Bedienung über die Menüs

Gehen Sie zum Ändern der Einstellungen im Menü wie folgt vor.
Einige Einstellungen können trotzdem nicht mit dem Menü vorgenommen werden. Stellen Sie diese Werte mit den Reglerknöpfen an der Kamera-Steuereinheit ein.

Einzelheiten dazu siehe Seite 13.

Hinweis

Achten Sie vor Benutzung eines Menüs darauf, dass die Anzeige LOCK an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit nicht leuchtet. Leuchtet die Anzeige, wird das Menü auch dann nicht angezeigt, wenn Sie die Taste MENU drücken. Wenn die Anzeige LOCK leuchtet, drücken Sie die Taste LOCK, um die Anzeige abzuschalten und rufen danach das Menü auf.



1 Drücken Sie die Taste MENU.
Das Hauptmenü MAIN wird angezeigt.

```
<MAIN>                [A]
>EXPOSURE
 CONTRAST
 WHITE BALANCE
 ENHANCER
 GENERAL
 SYSTEM
 SCENE FILE

▲▼Select  ENTERNext  MENUExit
```

2 Stellen Sie den Cursor mit der Taste ↑ oder ↓ auf die Option, die Sie ändern wollen, und drücken Sie dann ENTER.
Das Einstellmenü erscheint.

```
<EXPOSURE>            [A]
>GAIN                STEP
    STEP              0dB
 SHUTTER              OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

3 Stellen Sie den Cursor mit der Taste ↑ oder ↓ auf die einzustellende Menüoption.

```
<EXPOSURE>            [A]
 GAIN                STEP
    STEP              0dB
>SHUTTER              OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

4 Mit der Taste ← oder → können Sie den Wert ändern.
Wenn Sie die Taste gedrückt halten, laufen die Einstellwerte schnell durch.

```
<EXPOSURE>            [A]
 GAIN                STEP
    STEP              0dB
>SHUTTER             STEP
    SPEED             OFF

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

So setzen Sie eine Option auf den ursprünglichen Wert zurück:

Wählen Sie die Option aus, die Sie zurücksetzen wollen und drücken Sie dann gleichzeitig ← und →.

Zur Einstellung des ersten Sollwerts jeder Option siehe “Menüstruktur”, Seite 50.

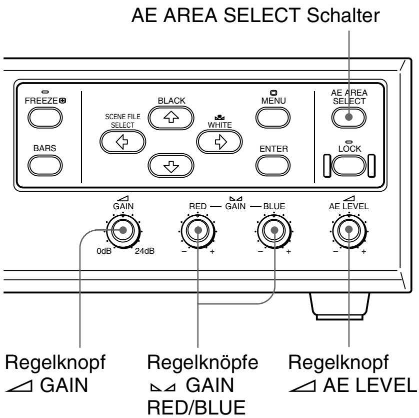
So rufen Sie wieder die normale Anzeige auf:

Drücken Sie ▢ MENU, solange das Hauptmenü MAIN angezeigt wird.
Wenn eines der Einstellmenüs angezeigt wird, drücken Sie ▢ MENU, so dass wieder das Hauptmenü MAIN erscheint, und dann nochmals MENU, bis wieder die normale Anzeige zu sehen ist.

Einstellen der Funktionen mit den Bedienelementen an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit

Mit den Bedienelementen an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit stellen Sie einige Parameter wie Verstärkung und Weißabgleich ein.

Einzelheiten zur Einstellung der verschiedenen Parameter finden Sie auf den betreffenden Menüseiten.



Das Menü EXPOSURE

Mit dem Menü EXPOSURE werden die Details für die Belichtung, beispielsweise Belichtungsmodus und Verstärkung, eingestellt.

```
<EXPOSURE>                [A]
>GAIN                    STEP
   STEP                   0dB
 SHUTTER                  OFF

 AE  SETUP
  AE  LEVEL               ± 0
*AE  AREA1              MULTI
  AE  AREA2             MULTI

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

GAIN

Zum Einstellen der Videoverstärkung.

STEP

Zum Einstellen der Videoverstärkung auf das gewünschte Niveau.

STEP

Stellen Sie Verstärkung durch Verdrehen des Regelknopfes ◿ GAIN an der Kamera-Steuereinrichtung ein. Der Sollwert für STEP im Menü ändert sich auf den eingestellten Wert. Der Pegel kann auf einen Wert zwischen 0 und 24 dB eingestellt werden. Sie können den Pegel nicht über den des Menü einstellen.

AGC

Zum automatischen Einstellen der Verstärkung entsprechend der Helligkeit des gewünschten Motivs (automatische Verstärkungsregelung).

LIMIT

Zur Auswahl der maximalen Verstärkung, die auf 6, 12, 18 oder 24 dB eingestellt werden kann.

HYPER

Zur Erhöhung der Videoverstärkung auf etwa 30 dB.

SHUTTER

Zur Auswahl der elektronischen Belichtungsmodi.

OFF

Zur Blockierung der elektronischen Belichtungsmodi.

STEP

Zur Einstellung der Belichtungszeit im Langzeitbelichtungsmodus auf einen von 4 Werten und im Hochgeschwindigkeitsmodus auf einen von 15 Werten

SPEED

Zum Einstellen der Belichtungszeit

So stellen Sie die Belichtungszeit ein:

1 Die Auswahl von SPEED erfolgt mit der Taste ↑ oder ↓.
2 Rufen Sie OFF auf, indem Sie ← und → gleichzeitig drücken.
3 Drücken Sie zur Einstellung der Zeit für den Langzeitbelichtungsmodus die Taste ← oder die Taste → für den Hochgeschwindigkeitsmodus.
4 Jeder Tastendruck ändert die Belichtungszeit.

VARIABLE

Zur Feineinstellung der Videoausgabe benutzen Sie als Einheit ein Einzelbild (Langzeitbelichtungsmodus) oder 1 H (horizontale Abtastzeit: 63,56 µs für DXC-C33, 64,00 µs für DXC-C33P) (Clear-Scan-Modus).

Wenn der Wert im Langzeitbelichtungsmodus z. B. auf 10 Vollbilder (etwa 0,33 Sekunden) eingestellt ist, wird das in dieser Zeit produzierte Videosignal als Vollbild ausgegeben. Die einzelnen Bilder folgen dabei in Intervallen von etwa 0,33 Sekunden aufeinander. Diese Bilder, die 10 Vollbilder mit Videoinformationen enthalten, sind viel heller als normale, aus einem Vollbild bestehende Einzelbilder.

Dieser Modus eignet sich besonders zum Aufnehmen eines schlecht beleuchteten Motivs in einer dunklen Umgebung.
Der Clear-Scan-Modus eignet sich für Aufnahmen von Computer-Bildschirmen. Er reduziert die horizontalen Streifen, die bei solchen Aufnahmen normalerweise zu sehen sind. Stellen Sie den Wert ein und beobachten Sie dabei das Rauschen auf dem Bildschirm, so dass sich ein Bild mit minimalem Rauschen ergibt.

SPEED

Stellt die Belichtungszeit ein.

So stellen Sie die Belichtungszeit ein:

1 Die Auswahl von SPEED erfolgt mit der Taste ↑ oder ↓.
2 Rufen Sie OFF auf, indem Sie ← und → gleichzeitig drücken.
3 Drücken Sie zur Einstellung der Zeit für den Langzeitbelichtungsmodus die Taste ← oder die Taste → für den Clear-Scan-Modus.
4 Jeder Tastendruck ändert die Belichtungszeit.

So rechnen Sie den Wert in die Belichtungszeit um:

Langzeitbelichtungsmodus

Beispiel: Wenn der Wert auf 5 Vollbilder gesetzt ist
5 × 1/30 = 0,1666 Sekunden (DXC-C33)
5 × 1/25 = 0,2000 Sekunden (DXC-C33P)

Clear-Scan-Modus

Beispiel: Wenn der Wert auf 250 H gesetzt ist
DXC-C33:
250 × 63,56 µs (1H) + 34,9 µs (konstant)
= 15924,9 µs = ca. 0,016 Sekunden
DXC-33P:
250 × 64,00 µs (1H) + 35,0 µs (konstant)
= 16035,0 µs = ca. 0,016 Sekunden.

Hinweis

Verwenden Sie im Langzeitbelichtungsmodus nicht die Funktionen AGC, CCD-IRIS, ATW, AWB DCC+ und DYNALATITUDE. Einstellung der Verstärkung auf 0 dB.

CCD-IRIS

Stellt den Luminanzpegel automatisch auf einen optimalen Wert ein. Wenn übermäßig viel Licht in das Objektiv gelangt, reduziert diese Funktion automatisch die Belichtungszeit um maximal 10 Blendenwerte.

LIMIT

Stellt die maximale Belichtungszeit auf 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000, 1/20000,1/40000 oder 1/100000 ein.

KNOB

Sie können die Belichtungszeit und die Videoverstärkung mit Hilfe des Knopfes ⊿AE LEVEL an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit einstellen. Dabei ist GAIN fest auf STEP eingestellt, und Betätigen des Bedienelements ⊿GAIN hat keine Wirkung.
Ist die Fernbedienung RM-C950 angeschlossen, können Sie mit Hilfe des Knopfes IRIS an der Fernbedienung die Belichtungszeit und die Videoverstärkung einstellen.

AE SETUP

Stellt die automatische Belichtungszeit, die Scharfeinstellung und die Auswahl des Fensters AE (automatische Belichtung) ein, wenn die Kamera im Modus AGC oder CCD-IRIS arbeitet.

Hinweis

Die Einstellparameter für AE SETUP werden nur angezeigt, wenn GAIN auf AGC oder SHUTTER auf CCD-IRIS eingestellt ist.

AE LEVEL

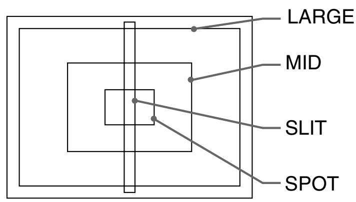
Sie können die Belichtungszeit und die Videoverstärkung mit Hilfe des Knopfes ⊿AE LEVEL an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit einstellen. Der Sollwert für AE LEVEL im Menü ändert sich auf den eingestellten Wert. Der Pegel kann auf einen Wert zwischen –127 und +127 eingestellt werden.

AE AREA1/AE AREA2

Wählt das Fenster AE aus, wenn die Kamera im Modus AGC oder CCD-IRIS arbeitet. Ist für AE AREA 1 und AE AREA 2 jeweils ein anderes AE-Fenster eingestellt, können Sie das entsprechende Fenster mit der Taste AE AREA SELECT an der Kamera-Steuereinheit auswählen. Neben dem ausgewählten AE AREA im Menü wird ein Stern angezeigt. Wird die Taste gedrückt, wenn das Menü nicht angezeigt wird, erscheint das ausgewählte AE-Fenster etwa 1 Sekunde lang auf dem Bildschirm.

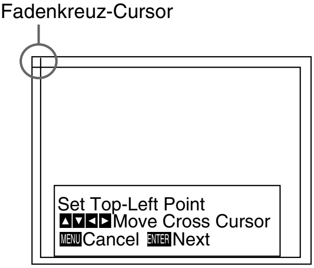
MULTI: Teilt den Bildbereich in 9 Teile auf und stellt die automatische Belichtung auf den Luminanzpegel der einzelnen Teile ein. In der Regel ist die Option auf diese Einstellung gesetzt.

LARGE, MID, SPOT und SLIT: Zeigt die folgenden AE-Fenster an und stellt die automatische Belichtung auf den Luminanzpegel der einzelnen Bereiche ein. Wenn das Motiv, das Sie aufnehmen, sehr klein ist, können Sie es mit der Einstellung SPOT heller aufnehmen.

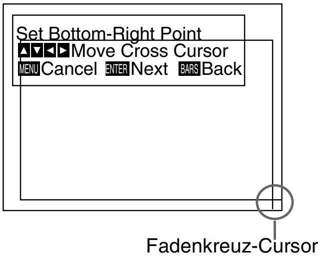


MANUAL: Legt ein AE-Fenster mit einer bestimmten Größe und Position manuell auf dem Bildschirm fest. Gehen Sie wie folgt vor.

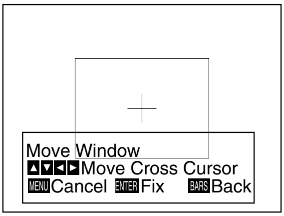
1 Wählen Sie MANUAL und drücken Sie ENTER.



2 In der oberen linken Ecke erscheint ein Fadenkreuz-Cursor. Bewegen Sie diesen mit ←, →, ↑ oder ↓ an die entsprechenden Stellen, um die obere und die linke Seite festzulegen. Drücken Sie dann ENTER.



3 In der unteren rechten Ecke erscheint ein Fadenkreuz-Cursor. Bewegen Sie diesen mit ←, →, ↑ oder ↓ an die entsprechenden Stellen, um die untere und die rechte Seite festzulegen. Drücken Sie dann ENTER.



4 Bewegen Sie das AE-Fenster mit ←, →, ↑ oder ↓ an die gewünschte Stelle und drücken Sie ENTER.

Hinweis

Zum Löschen der Einstellung vor dem Abschluss des Vorgangs drücken Sie MENU.

AE SPEED

Anzeige bei Einstellung von AE AREA 1 oder 2 auf eine andere Option als Multi.
Stellt die Fokussiergeschwindigkeit bei der automatischen Belichtung im Modus AGC oder CCD-IRIS ein. Wählt zwischen **MID** (normal), **FAST** (schnell) und **SLOW** (langsam).

Hinweis

Bildverschiebungen können Sie durch Einstellen von AE SPEED korrigieren.

AE DETECT

Wird bei Einstellung von AE AREA 1 oder 2 auf eine andere Option als MULTI angezeigt.
Legt die Erkennungsmethode des Luminanzpegels für das ausgewählte AE-Fenster fest.

AVERAGE: Der durchschnittliche Luminanzpegel für das gesamte AE-Fenster wird bestimmt.
PEAK: Die Stelle mit dem höchsten Luminanzpegel wird bestimmt.

Das Menü CONTRAST

Das Menü CONTRAST dient zur Einstellung des Bildkontrastes.

```
<CONTRAST>              [A]
>EFFECT              MANUAL
    KNEE  POINT         MID
    BLACK STRETCH     ±   0
 GAMMA                   ON
    LEVEL             ±   0
 MASTER PEDESTAL      ±   0
    R. PEDESTAL       ±   0
    B. PEDESTAL       ±   0

▲▼◀▶Select  MENUBack
```

EFFECT

Diese Option dient zum Auswählen einer Einstellung, die für den Luminanzpegel des einfallenden Lichts geeignet ist.

MANUAL

Wählt die Einstellung KNEE POINT oder BLACK STRETCH.

KNEE POINT

Stellt den Kniepunkt auf den Luminanzpegel des einfallenden Lichts ein.

OFF: Es findet keine Kniepunktverarbeitung statt.
HIGH: Stellt den Kniepunkt auf den höchsten Pegel ein.
MID: Normalerweise sollten Sie diese Einstellung wählen.
LOW: Stellt den Kniepunkt auf den niedrigsten Pegel ein.

BLACK STRETCH

Stellt die Luminanz dunkler Bereiche auf dem Bildschirm ein.
Sie können einen Wert zwischen –10 und +10 einstellen. Je höher der Wert, umso heller der Bildschirm.

DCC+ (Dynamic Contrast Control +)

Beim Aufnehmen eines sehr hellen Objekts kann der gesamte Bildschirm weiß werden oder in einem Teil des Bildes verschwinden die Farben. Bei dieser Einstellung wird diese Erscheinung minimiert.

DYNALATITUDE

Stellt den Kontrast je nach Luminanzpegel der einzelnen Bildelemente ein. Diese Einstellung eignet sich zur Aufnahme von Bildern mit hellen und dunklen Bildteilen. Sie können die Einstellung im Bereich von –10 bis +10 fein eingestellt werden.

GAMMA

Diese Option aktiviert die Gammakompensation.

OFF

Zur linearen Ausgabe des Videosignals ohne Gammakompensation. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie Bilder zur Bildverarbeitung oder Bildanalyse erzeugen.

ON

Kompensiert die Bildwiedergabemerkmale eines Monitors mit Kathodenstrahlröhre und erzeugt auf diese Weise Bilder mit naturgetreuen Farbtönen.

LEVEL

Stellt den Gamma-Wert so ein, dass Sie ein Bild in natürlichen Farbtönen erhalten. Sie können einen Wert zwischen –10 und +10 einstellen.

MASTER PEDESTAL

Die Schwarzwertpegel der G-, B- und R-Ausgangssignale können gleichzeitig eingestellt werden.
Mit dieser Option wird der Schwarzwert der schwarzen Bildbereiche eingestellt. Mit dieser Funktion können Sie auch in stark abgeschatteten Bereichen detailscharf aufnehmen. Wenn Sie mit einem Prüfsignal-Monitor arbeiten, lässt sich die Einstellung

leichter vornehmen. Der einstellbare Bereich liegt zwischen –127 und +127.
Der ganze Bildschirm wird heller, wenn Sie die Einstellung in Plus-Richtung verschieben.
Der ganze Bildschirm wird dunkler, wenn Sie die Einstellung in Minus-Richtung verschieben.
Normalerweise sollte ±0 eingestellt sein.

R. PEDESTAL (rot), B. PEDESTAL (blau)

Mit diesen Optionen können Sie die Feineinstellung für den Schwarzwert der einzelnen Farben vornehmen. Beobachten Sie dabei den Bildschirm. Die Optionen können im Bereich von –127 bis +127 fein eingestellt werden.

Das Menü WHITE BALANCE

Mit dem Menü WHITE BALANCE wird der Weißabgleich eingestellt.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
>MODE                   AWB
    R. PAINT            ± 0
    B. PAINT            ± 0
 AREA                NORMAL




 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

MODE

Mit dieser Option wählen Sie den Modus für die Einstellung des Weißwerts aus.

AWB

Zur automatischen Einstellung des Weißwerts (automatischer Weißabgleich).

R. PAINT (rot), B. PAINT (blau)

Stellen Sie mit den Knöpfen ⊾⊿ GAIN RED bzw. BLUE an der Kamera-Steuereinheit die Rot- bzw. Blauverstärkung ein. Zur Feineinstellung der Farben Rot bzw. Blau im Bereich von –100 bis +100. Beobachten Sie dabei den Bildschirm.
Nach der Einstellung ändern sich die Sollwerte auf die eingestellten Werte.

Einzelheiten dazu siehe “Einstellen des Weißwerts (Weißabgleich)”, Seite 28.

AREA

Auf dem Bildschirm erscheint ein Suchfenster. Normalerweise sollte **NORMAL** eingestellt sein. Wenn Sie ein bestimmtes Fenster anzeigen lassen wollen, wählen Sie **MANUAL** und gehen wie folgt vor.

1 Drücken Sie ENTER.
2 In der oberen linken Ecke erscheint ein Fadenkreuz-Cursor. Bewegen Sie diesen mit ←, →, ↑ oder ↓ an die entsprechenden

Stellen, um die obere und die linke Seite festzulegen. Drücken Sie dann ENTER.

3 In der unteren rechten Ecke erscheint ein Fadenkreuz-Cursor. Bewegen Sie diesen mit ←, →, ↑ oder ↓ an die entsprechenden Stellen, um die untere und die rechte Seite festzulegen. Drücken Sie dann ENTER.
4 Bewegen Sie das Fenster mit ←, →, ↑ oder ↓ an die gewünschte Stelle und drücken Sie ENTER.

ATW NORMAL/ATW WIDE

Aktiviert die automatische Anpassung des Weißwerts. Der Weißwert wird automatisch angepasst, wenn die Farbtemperatur wechselt.
Diese Betriebsarten eignen sich für Aufnahmen, bei denen sich die Lichtquelle ändert.
Normalerweise sollte ATW NORMAL eingestellt sein.
Durch die Einstellung ATW WIDE können stärkere Farbtemperaturschwankungen ausgeglichen werden.

R. PAINT, B. PAINT

Stellen Sie mit den Knöpfen ⊾⊿ GAIN RED bzw. BLUE an der Kamera-Steuereinheit die Rot- bzw. Blauverstärkung ein. Nehmen Sie die Feineinstellung der Farben Rot bzw. Blau im Bereich von –10 bis +10 fein vor, und beobachten Sie dabei den Bildschirm. Nach der Einstellung ändern sich die Sollwerte auf die eingestellten Werte.
Die eingestellten Werte werden im Speicher unabhängig von den AWB-Werten gespeichert.

AREA

Auf dem Bildschirm erscheint ein Suchfenster. Die Einstellung erfolgt analog wie bei AWB.
Bei der Option NORMAL wird auf dem gesamten Bildschirm ein Suchfenster angezeigt.

SPEED

Legt die Fokussiergeschwindigkeit fest. Sie können zwischen **SLOW** (langsam), **MID** (normal) oder **FAST** (schnell) wählen.

MANUAL

Zum manuellen Weißabgleich.

R. GAIN, B. GAIN

Stellen Sie mit den Einstellknöpfen ⊾⊿ GAIN RED bzw. BLUE an der Kamera-Steuereinheit die Rot- bzw. Blauverstärkung ein. Der Pegel kann auf einen Wert zwischen –127 und +127 eingestellt werden. Beobachten Sie bei der Einstellung den Bildschirm. Nach der Einstellung ändern sich die Sollwerte auf die eingestellten Werte.

3200 K

Für Innenaufnahmen. (Farbtemperatur: 3200 K)

5600 K

Für Außenaufnahmen. (Farbtemperatur: 5600 K)

Das Menü ENHANCER

Zum Einstellen der Schärfe der Bildumrisse und des Farbtons (hue).

```
<ENHANCER>              [A]
>DETAIL                  ALL
    LEVEL               ±  0
    FREQUENCY            MID
 LINEAR  MATRIX          ALL
   MODE             STANDARD



▲▼◀▶Select   MENU Back
```

DETAIL

Zum Aktivieren und Deaktivieren der Konturschärfeneinstellung eines Bildes.

ALL

Aktiviert die Konturschärfeneinstellung eines Bildes.

LEVEL

Zum Einstellen des Pegels auf einen Wert zwischen –127 und +127.
Bei einem niedrigeren Pegel verringert sich die Schärfe der Bildkonturen und das Bild wirkt weicher.
Bei einem höheren Pegel erhöht sich die Schärfe der Bildkonturen und das Bild wirkt schärfer.
Wenn die Fernbedienung RM-C950 angeschlossen ist, wird diese Option nicht über das Menü eingestellt. Stellen Sie sie mit dem Regelknopf an der Fernbedienung RM-C950 ein.

FREQUENCY

Gibt den Frequenzpegel an, mit dem die Bildkonturen eingestellt werden: **LOW** (niedriger Frequenzpegel), **MID** (mittlerer Frequenzpegel) oder **HIGH** (hoher Frequenzpegel).
Je höher der Pegel, desto schärfer wirken die Konturen bei sehr detailreichen Bildern.

TARGET

Zur Einstellung der Bildumrisse für eine bestimmte Farbe.
Wenn Sie DETAIL auf TARGET setzen, wird TARGET COLOR angezeigt. Legen Sie die Farben fest, die Sie einstellen wollen.

OFF

Deaktiviert die Konturschärfeneinstellung eines Bildes.

LINEAR MATRIX

Dient zum Verarbeiten eines Bildes mit einer Farbmatrix. Durch Veränderung von Chromasättigung und Farbton lassen sich Bilder in naturgetreuen Farben erzeugen.

ALL

Korrigiert die Farben, um eine naturgetreue Farbwirkung zu erzielen.

MODE

Stellt eine für das Objekt geeignete Farbe ein.
STANDARD: Normalerweise sollen Sie diese Einstellung wählen.
R ENHANCE: Die Rotkomponente wird verstärkt.
B ENHANCE: Die Blaukomponente wird verstärkt.
G ENHANCE: Die Grünkomponente wird verstärkt.
MANUAL: Nimmt eine Feineinstellung der einzelnen Farben vor. Es erscheinen folgende Optionen:
- **R. PAINT:** Stellt den Wert für die Rotkomponente auf –30 bis +30 ein.
- **G. PAINT:** Stellt den Wert für die Grünkomponente auf –30 bis +30 ein.
- **B. PAINT:** Stellt den Wert für die Blaukomponente auf –30 bis +30 ein.

TARGET

Korrigiert den Farbton für eine bestimmte Farbe.
Wenn Sie LINEAR MATRIX auf TARGET setzen, wird TARGET COLOR angezeigt.

Legen Sie die Farben fest, die Sie einstellen wollen.

OFF

Es erfolgt keine Farbkorrektur. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie das Bild weiterverarbeiten wollen.

TARGET COLOR

Diese Option legt fest, wann DETAIL oder LINEAR MATRIX für eine bestimmte Farbe eingestellt werden soll.
Diese Option wird nur angezeigt, wenn Sie entweder DETAIL oder LINEAR MATRIX auf TARGET eingestellt haben.

ALL

Stellt DETAIL oder LINEAR MATRIX für das gesamte Bild ein. Normalerweise sollten Sie diese Einstellung wählen.

IN

Stellt DETAIL oder LINEAR MATRIX für eine bestimmte Farbe ein.

RANGE

Nimmt die Feineinstellung im Bereich von –10 bis +10 vor.

So legen Sie eine Farbe fest:

1. Drücken Sie ENTER.
2. In der Mitte des Bildschirms erscheint ein Fadenkreuz-Cursor. Bewegen Sie diesen mit ⌖ ←, →, ↑ oder ↓ zur gewünschten Farbe, so dass das Quadrat des Fadenkreuz-Cursors die Farbe überdeckt. Sie können die Farbe anpassen, die im Fadenkreuzcursor (⌖) angezeigt wird.
3. Drücken Sie ENTER.
   Der Bildschirm zeigt wieder das Menü an. Zum Löschen der Einstellung vor dem Abschluss des Vorgangs drücken Sie MENU.

OUT

Stellt DETAIL oder LINEAR MATRIX für andere Farben als die festgelegte Farbe ein.

RANGE

Nimmt die Feineinstellung im Bereich von –10 bis +10 vor.

Wenn Sie OUT auswählen und dann mit der Option “Farbe definieren” eine Farbe festlegen, können Sie die Optionen DETAIL oder LINEAR MATRIX für andere Farben als die im Fadenkreuz-Cursor (⌖) angezeigte Farbe einstellen.

Das Menü GENERAL

Mit dem Menü GENERAL werden allgemeine Angaben festgelegt.

```
<GENERAL>               [A]
>CCD  MODE            FIELD
 SHADING  COMP.         OFF

 FS/TRIG IN             OFF

 NEGA                   OFF
 FLICKER CANCELLER      OFF


▲▼◀▶Select  MENU Back
```

CCD MODE

Dieses Menü dient zur Auswahl des CCD-Auslesemodus.

FIELD

Akkumuliert Ladungen in Halbbildeinheiten.
Eignet sich zum Aufnehmen bewegter Objekte.

FRAME

Akkumuliert Ladungen in Vollbildeinheiten.
Erzeugt im Bild die höchstmögliche vertikale Auflösung. Eignet sich zum Aufnehmen unbewegter Objekte.

SHADING COMP. (Kompensation von Farbstichen)

Mit dieser Menüoption lassen sich grüne oder magentafarbene Farbstiche eliminieren, die im oberen und unteren Bildschirmbereich auftreten können, wenn die Kamera zusammen mit einem optischen Instrument eingesetzt wird.

OFF

Es erfolgt keine Farbeliminierung.

ON

Wenn die Kamera an ein Mikroskop o. ä. angeschlossen ist und grüne oder magentafarbene Farbstiche im oberen und unteren Bildschirmbereich auftreten, wählen Sie diese Einstellung.

LEVEL

Stellt den Pegel im Bereich von –127 bis +127 ein. Beobachten Sie dabei den Bildschirm, während die Farbe eliminiert wird.

+: Grün im oberen und Magenta im unteren Bildschirmbereich werden eliminiert.
–: Magenta im oberen und Grün im unteren Bildschirmbereich werden eliminiert.

FS/TRIG IN (Fußschalter/ TARGET-Eingang)

Zur Auswahl der Eingangssignalquelle vom Steckverbinder FS/TRIG IN.

OFF

Wählen Sie diese Option aus, wenn weder ein fremdsynchronisiertes Gerät noch ein Fußschalter angeschlossen ist.

FS

Wählen Sie diese Option aus, wenn ein optionaler Fußschalter angeschlossen ist.
Bei Betätigung des Fußschalters werden ein eingefrorenes Bild und ein aktuell aufgenommenes Bild abwechselnd angezeigt.

TRIGGER

Wählen Sie diese Option aus, wenn ein fremdsynchronisiertes Gerät zur Synchronisation der Kamera mit einem Stroboskop verbunden ist.
Bei jeder Einspeisung eines Triggerimpulses ändert sich das eingefrorene Bild.
Ist TRIGGER ausgewählt, können Sie mit der Taste FREEZE an der Kamera-Steuereinheit kein Bild als eingefrorenes Bild ausgeben.

POLARITY

Wählt dieselbe Polarität wie für das Eingangs-Impulssignal.

⊽ : Fallende Impulsflanke
⊼ : Steigende Impulsflanke

Hinweis

Wenn FS/TRIG IN auf TRIGGER oder FS gesetzt ist, funktionieren AGC, CCD IRIS, ATW, AWB, DCC+ und DYNALATITUDE nicht.

NEGA

Mit dieser Option kann das ausgegebene Bild zwischen Negativ und Positiv umgeschaltet werden.

OFF

Zur normalen Ausgabe des Bildes.

ON

Zur umgekehrten Ausgabe (negativ/positiv) des Bildes.

FLICKER CANCELLER

Wird die Kamera bei Leuchtstoffröhren-beleuchtung mit einer Frequenz von 50 Hz (DXC-C33) bzw. 60 Hz (DXC-C33P) eingesetzt, erhalten Sie Bilder, die weniger flimmern, selbst wenn SHUTTER auf CCD-IRIS oder auf OFF gesetzt ist. Setzen Sie diese Option auf OFF, wenn Sie NEGA auf ON setzen wollen.

OFF

Deaktiviert die Funktion FLICKER CANCELLER.

ON

Reduziert Flimmern bei Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren.

Das Menü SYSTEM

Im Menü SYSTEM werden die System-einstellungen für die Kamera und die Ausgangssignale ausgewählt.

```
<SYSTEM>                 [A]
>BAUD  RATE             9600
 D-SUB  VIDEO            VBS
 D-SUB  SYNC          C.SYNC

 RGB  SYNC                 G
 EXT  SYNC                IN



▲▼◀▶Select  MENUBack
```

BAUD RATE

Ändert die Baudrate des Steckverbinders REMOTE.
Sie können folgende Werte einstellen: **19200, 9600, 4800, 2400** und **1200**.
Stellen Sie 9600 ein, wenn die Fernsteuer-einheit RM-C950 angeschlossen ist.

D-SUB VIDEO

Wählt das **VBS-** oder **Y/C-** Signal aus, das vom Anschluss RGB/SYNC (D-Sub, 9-polig) ausgegeben wird.

D-SUB SYNC

Schaltet das Synchronisationssignal um, das am Anschluss RGB/SYNC (D-Sub, 9-polig) ausgegeben wird.

C. SYNC

Zur Ausgabe eines zusammengesetzten Synchronisationssignals.

WEN-ODD/WEN-EVEN/WEN-NORM

Zur Ausgabe eines WEN-Signals. Wenn ein Peripheriegerät angeschlossen ist, dient das Signal als Auslöse-Impuls, der an das Gerät ausgegeben wird.

Durch Umschalten zwischen WEN-ODD und WEN-EVEN wird ein Impulssignal mit einer anderen Phase ausgegeben.

Für das WEN-Impulsdiagramm für die verschiedenen Einstellungen siehe Seite 46.

POLARITY

Dient zur Auswahl der Polarität des Impulssignals.

- ⊔ : Negativ
- ⊓ : Positiv

RGB SYNC

Fügt ein Synchronisationssignal zum G-Signal oder zu den RGB-Signalen hinzu, die am Anschluss RGB/SYNC ausgegeben werden.

OFF

Fügt kein Synchronisationssignal zum Ausgangssignal hinzu.

G

Fügt ein Synchronisationssignal zum G-Signal hinzu, das am Anschluss RGB/SYNC ausgegeben wird.

RGB

Fügt Synchronisationssignale zu den RGB-Signalen hinzu, die am Anschluss RGB/SYNC ausgegeben werden.

EXT-Synchronisation

Schaltet den Eingang und Ausgang der Buchsen EXT SYNC (HD, VD/SYNC) (BNC-Typ) um und wählt das Ausgangssignals aus.

IN

Funktion analog wie bei der Eingangs-buchse.

Wenn ein externes Synchronisationssignal (VBS-Signal) eingespeist wird, erscheint folgende Anzeige:

Zum Einstellen der Horizontalphase und der SC-Phase (Hilfsträgerphase), mit der Kamera und Referenzsignal synchronisiert werden.

H. PHASE

Zum Einstellen der horizontale Phase im Bereich von –20 bis +127.

SC. PHASE ROUGH

Zur Grobeinstellung der Hilfsträgerphase (0° oder 180°).

SC. PHASE FINE

Zur Feineinstellung der Hilfsträgerphase im Bereich von –127 bis +127.

Wenn ein externes Synchronisationssignal (HV/VD-Signal) eingespeist wird, erscheint folgende Anzeige:
Dient zum Einstellen der Horizontalphase, mit der Kamera und Referenzsignal synchronisiert werden.

H. PHASE

Zur Einstellung des Pegels auf einen Wert zwischen –20 und +127.

Hinweis

Schalten Sie den externen Generator für das Synchronisationssignal ein, nachdem alle anderen Geräte eingeschaltet wurden.

OUT

Funktion analog wie bei der Ausgangs-buchse.

SIGNAL

Zur Auswahl des Ausgangssignals von den Buchsen EXT SYNC.

HD/VD: Zur Ausgabe des HD/VD-Signals.

C. SYNC: Zur Ausgabe eines zusammen-gesetzten Synchronisationssignals.

Das Menü SCENE FILE

Mit SCENE FILE werden die Menüvoreinstellungen festgelegt.
Die Kamera verfügt über zwei Speicherdateien (A oder B), in denen Menüeinstellungen gespeichert werden können. In jeder der beiden Dateien können Sie unterschiedliche Voreinstellungen speichern und dann schnell die Datei auswählen, die für eine bestimmte Aufnahmesituation am besten geeignet ist. Die gerade ausgewählte Speicherdatei wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirmmenüs angezeigt.

```
<SCENE  FILE>              [A]
>FILE  SELECT                A
 LOAD






▲▼◀▶Select   MENU Back
```

FILE SELECT

Mit dieser Option wählen Sie Datei A oder B aus.

LOAD

Diese Option legt die Einstellung fest, die in der mit FILE SELECT ausgewählten Datei gespeichert werden soll, und speichert die Einstellung.

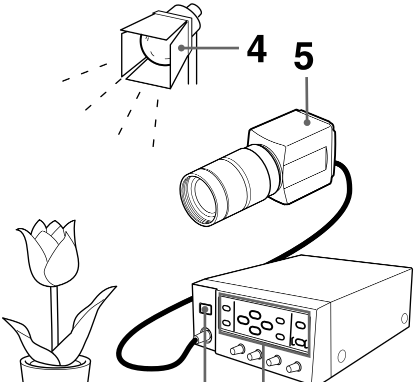
STANDARD: Für eine fest montierte Kamera.
MICROSCOPE: Für eine Kamera in Kombination mit einem Mikroskop.
FULL AUTO: Zur automatischen Anpassung von Einstellungen.
STROBE: Für Stroboskopaufnahmen.
FILE B (oder A): Zum Kopieren von Einstellungen zwischen den beiden Dateien.

So speichern Sie die Einstellung:

1. Wählen Sie Datei A oder B (FILE SELECT), je nachdem, in welcher Datei die Einstellung gespeichert werden soll.
2. Wählen Sie mit ↑ oder ↓ die Option LOAD aus.
3. Wählen Sie mit ← oder → die zu speichernde Einstellung aus und drücken Sie ENTER.
   “Overwrite OK?” wird angezeigt.
4. Drücken Sie ENTER.
   Wenn Sie die Einstellung nicht speichern wollen, drücken Sie die Taste MENU.

Filmen

Grundlegendes Aufnahmeverfahren



1 Drücken Sie ⏻ Netzschalter (Power) an der Vorderseite der Kamera-Steuereinheit zum Einschalten der Kamera.
Die Netzkontrollleuchte leuchtet grün.

2 Schalten Sie die angeschlossenen Geräte ein.

3 Stellen Sie den Schwarzwert ein.

Details finden Sie auf “Einstellen des Schwarzwerts” in der rechten Spalte.

4 Beleuchten Sie das Objekt ausreichend.

5 Richten Sie die Kamera auf das Motiv, und stellen Sie Blende, Brennpunkt und Zoom ein.

6 Nehmen Sie den Weißabgleich vor.

Einzelheiten dazu siehe “Einstellen des Weißwerts (Weißabgleich)”, Seite 28.

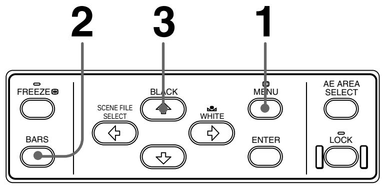
7 Stellen Sie die Menüoptionen nach Bedarf ein.

Einzelheiten dazu siehe “Abgleichen und Einstellen über die Menüs”, Seite 11.

8 Beginnen Sie mit der Aufnahme.

Einstellen des Schwarzwerts

Stellen Sie nach dem Einschalten der Kamera zuerst den Schwarzwert ein.



1 Wenn auf dem Bildschirm ein Menü angezeigt wird, blenden Sie es mit der Taste ▢ MENU aus.

2 Wenn ein Farbbalkensignal auf dem Bildschirm angezeigt wird, blenden Sie es mit der Taste BARS aus.

3 Drücken Sie die Taste BLACK.
Schließen Sie die Blende, bevor Sie die Taste drücken.
Der Schwarzwert wird automatisch angepasst.
Beim Einstellen werden die Balken angezeigt. Wenn die Einstellung abgeschlossen ist, erscheint die Meldung “BLACK: OK” auf dem Bildschirm.

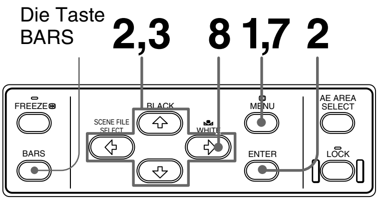
Fehler beim Schwarzabgleich

Wenn der Schwarzwert nicht korrekt eingestellt werden konnte, erscheint die Meldung “BLACK: NG” auf dem Bildschirm. Ergreifen Sie in diesem Fall die erforderlichen Maßnahmen und gehen Sie nochmals wie in Schritt 1 bis 3 erläutert vor.

Einzelheiten dazu siehe “Liste der Meldungen”, Seite 44.

Einstellen des Weißwerts (Weißabgleich)

Stellen Sie den Weißwert jedes Mal ein, wenn sich die Lichtverhältnisse ändern, so dass Sie immer eine optimale Farbwiedergabe erzielen.



1 Rufen Sie mit MENU das Menü MAIN auf.

2 Rufen Sie das Menü WHITE BALANCE auf und setzen Sie MODE auf AWB.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
>MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
 AREA                NORMAL



 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

Angaben über die Arbeit mit dem Menü siehe “Bedienung über die Menüs”, Seite 12.

3 Wählen Sie mit der Taste ↑ oder ↓ AREA und setzen Sie anschließend den Wert mit der Taste ← oder → auf NORMAL.

Es erscheint ein Suchfenster.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
 MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
>AREA                NORMAL



 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

Weitere Einzelheiten dazu siehe auch “Das Menü WHITE BALANCE” auf Seite 18.

4 Lassen Sie das Kamerabild auf dem Bildschirm anzeigen.

Hinweis

Wenn ein Farbbalkensignal auf dem Bildschirm angezeigt wird, blenden Sie es mit der Taste BARS aus.

5 Stellen Sie die Blende des Objektivs auf einen geeignetes Öffnungswert ein.

6 Setzen Sie einen weißen Gegenstand (ein weißes Stück Stoff, ein weißes Muster usw.) denselben Beleuchtungsbedingungen aus wie den Gegenstand, der aufgenommen werden soll, und verkürzen Sie dann die Brennweite des Zoomobjektivs, bis der weiße Gegenstand das Suchfenster auf dem Bildschirm ganz ausfüllt.

Hinweise

- Achten Sie darauf, dass keine stark reflektierenden Objekte auf dem Bild zu sehen sind.
- Nehmen Sie das Objekt immer unter geeigneten Lichtverhältnissen auf.

7 Drücken Sie MENU zweimal, um das Menü auszublenden.

8 Drücken Sie die Taste WHITE.

Beim Einstellen erscheinen die Balken. Die Meldung “WHITE: OK” erscheint auf dem Bildschirm, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

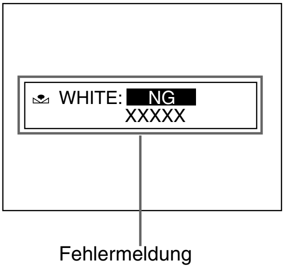
Der eingestellte Weißwert wird automatisch gespeichert und bleibt erhalten, auch wenn die Kamera ausgeschaltet wird.

Wenn Sie wieder unter vergleichbaren Bedingungen aufnehmen wollen, können Sie den gespeicherten Weißwert aufrufen, indem Sie MODE im Menü WHITE BALANCE auf AWB setzen.

Fehler beim Weißabgleich

Wenn der automatische Weißabgleich nicht erfolgreich verläuft, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Bildschirm. Ergreifen Sie in diesem Fall die erforderlichen Maßnahmen und gehen Sie nochmals wie in Schritt 1 bis 8 erläutert vor.

Weitere Einzelheiten dazu siehe “Liste der Meldungen”, Seite 44.



Einstellen des Farbtons in einem System mit mehreren Kameras

Wenn Sie ein System mit mehreren Kameras konfigurieren, müssen Sie die Kameras aufeinander abstimmen, um Unterschiede im Farbton bei den einzelnen Kameras zu vermeiden.
Bevor Sie die unten aufgeführten Einstellungen vornehmen, sorgen Sie dafür, dass in alle Kameras dasselbe Synchronisationssignal eingespeist wird.

Angaben über Anschlüsse siehe “Anschließen von zwei oder mehreren Kameras - Multikamerasystem”, Seite 37.

Anschließen der Kameras an Videogeräte mit Phasenanzeigefunktion

Wenn Sie die Kameras an einen Spezialeffektgenerator, ein Chroma-Key-Gerät oder ein anderes Videogerät mit Phasenanzeigefunktion anschließen, nehmen Sie die grundlegenden Einstellungen folgendermaßen vor:

1 Schalten Sie die Phasenanzeigefunktion des angeschlossenen Videogeräts ein.

2 Wählen Sie H. PHASE über EXT SYNC im Menü SYSTEM aus und stellen Sie die horizontale Phase ein.

Weitere Einzelheiten dazu siehe “Das Menü SYSTEM”, Seite 24.

3 Wählen Sie SC. PHASE über EXT SYNC im Menü SYSTEM aus und stellen Sie die horizontale Phase ein.

Nehmen Sie erst eine Grobeinstellung der Hilfsträgerphase mit SC. PHASE ROUGH vor, indem Sie diese auf 0° und 180° setzen, anschließend nehmen Sie mit SC. PHASE FINE die Feineinstellung vor.

Weitere Informationen dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung zum angeschlossenen Videogerät mit Phasenanzeigefunktion.

Anschließen der Kameras an Videogeräte ohne Phasenanzeigefunktion

Verwenden Sie eine der Kameras als Referenzkamera und passen Sie die anderen Kameras nacheinander an die Referenzkamera an.

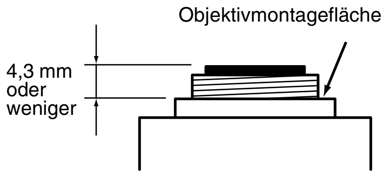
1 Stellen Sie die horizontale Phase ein.
Wählen Sie im Menü SYSTEM unter EXT SYNC als Option H. PHASE aus und stellen Sie das Referenzvideosignal und das Ausgangssignal so ein, dass beide die gleiche horizontale Synchronisationsphase besitzen. Überprüfen Sie die Phase mit einem Prüfsignal-Monitor oder einem Oszilloskop.

2 Stellen Sie die Hilfsträgerphase ein.
Wählen Sie SC. PHASE aus EXT SYNC im Menü SYSTEM.
Nehmen Sie erst eine Grobeinstellung der Hilfsträgerphase mit SC. PHASE ROUGH vor, indem Sie diese auf 0° und 180° setzen, anschließend nehmen Sie mit SC. PHASE FINE die Feineinstellung vor, so dass das Referenzvideosignal und das Ausgangssignal dieselbe Hilfsträgerphase haben. Benutzen Sie einen Vektorgraphen oder die Wiper-Funktion eines Spezialeffektgenerators, um das Bild der Referenzkamera und das Bild der einzustellenden Kamera gleichzeitig anzuzeigen.

Montage

Geeignete Objektive

An der Kamera können Objektive mit C-Halterung und folgenden Objektivmontageflächen angebaut werden.

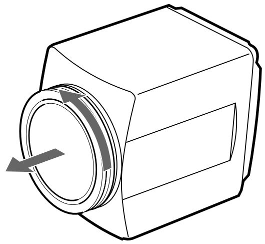


Hinweis

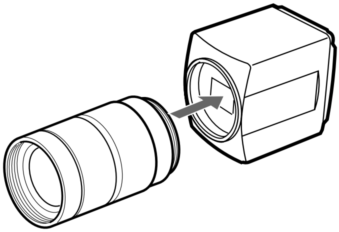
Verwenden Sie ausschließlich Objektive mit einem Überstand von maximal 4,3 mm über der Objektivmontagefläche. Bei einem Überstand von mehr als 4,3 mm kann die Mechanik in der Kamera beschädigt werden.

Anbau des Objektivs

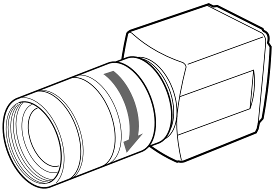
1 Entfernen Sie den Deckel der Objektivfassung von der Kamera.



2 Richten Sie das Gewinde der Objektivhalterung auf die Kamerahalterung aus.



3 Drehen Sie das Objektiv vorsichtig im Uhrzeigersinn, bis Objektiv und Kamera fest verbunden sind.



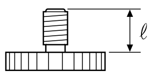
Anbringen eines Mikroskopadapters

Zum Anschluss der Kamera an ein Mikroskop oder ein chirurgisches Mikroskop muss ein geeigneter Adapter montiert werden.
Die Montage erfolgt analog der Montage der Objektive.

Ausführliche Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung für den verwendeten Adapter.

Montieren auf einem Stativ

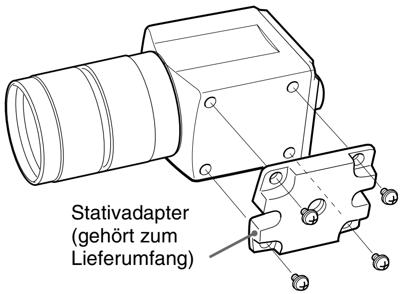
Montieren Sie den mitgelieferten Adapter für das Stativ an der Kamera und anschließend den Adapter mit Hilfe der folgenden Gehäusebodenschraube am Stativ:



U1/4″, 20 UNC
ℓ = 4,5 mm ± 0,2 mm
(ISO-Standard)

So befestigen Sie dem mitgelieferten Stativadapter:

Befestigen Sie das mitgelieferte Stativ mit den vier mitgelieferten M3-Schrauben an den vier Gewindebohrungen M3 am Boden der Kamera.



Montieren an einer Wand oder an der Decke

Zur Montage der Kamera an einer Wand oder an der Decke befestigen Sie die Kamera mit den Stativadaptern an der Montagehalterung oder -aufhängung mit Hilfe der Gehäusebodenschraube (U1/4″, 20 UNC), die in die Gewindebohrung für das Stativ am Adapter passt.

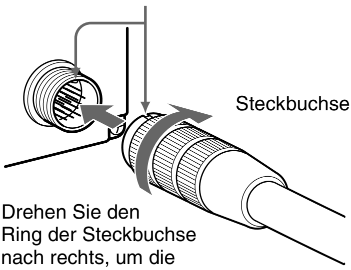
Anschlüsse

Verbindung zwischen Kamera und Kamera-Steuereinheit

Schließen Sie den Steckverbinder des Kamerakabels CCMC-20P05/10/30 (gehört nicht zum Lieferumfang) an dem Kamerasteckverbinder der Kamera-Steuereinheit an.

So schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera an:

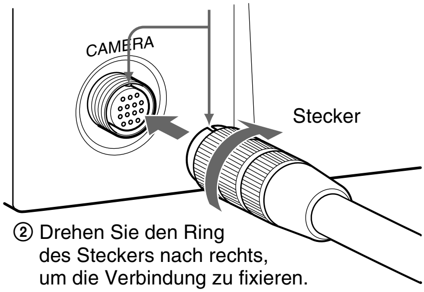
① Richten Sie die Steckbuchse des Kamerakabels beim Einführen auf die Kerbe des Kamerasteckers aus.



② Drehen Sie den Ring der Steckbuchse nach rechts, um die Verbindung zu fixieren.

So schließen Sie das Kamerakabel an der Kamera-Steuereinheit an:

① Richten Sie den Steckverbinder des Kamerakabels beim Einführen auf die Kerbe der Kamerasteckbuchse aus.



② Drehen Sie den Ring des Steckers nach rechts, um die Verbindung zu fixieren.

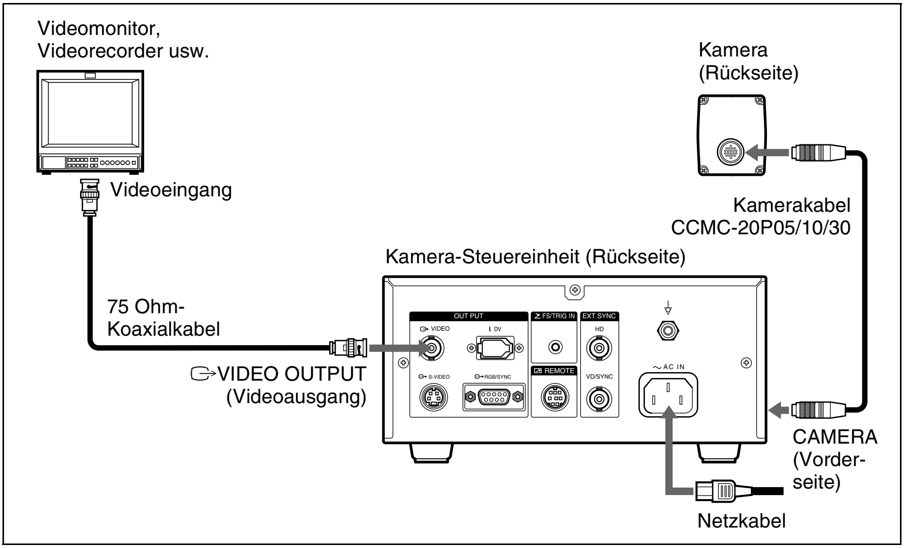
Hinweise zum Anschluss der Kamera an die Kamera-Steuereinheit

- Schalten Sie alle Geräte aus, bevor Sie andere Teile anschließen. Achten Sie darauf, dass die Kamera ausgeschaltet ist, wenn Sie das Kamerakabel anschließen oder lösen. Wird ein Kabel unter Spannung angeschlossen oder gelöst, kann eine Beschädigung der Kamera die Folge sein.
- Achten Sie darauf, dass Sie Kamera und Kamera-Steuereinheit mit dem Kamerakabel verbinden, bevor Sie die Stromversorgung für die Kamera ein- oder ausschalten.
- Verwechseln Sie am Kamerakabel nicht Stecker und Steckbuchse. Durch falsche Verbindungen kann die Kamera beschädigt werden.
- Setzen Sie die Steckverbinder der Kabel richtig ein. Lockere Verbindungen führen häufig zu Störungen. Fassen Sie beim Trennen eines Kabels am Steckverbinder und nicht am Kabel an.
- Für diese Kamera sollte die Kamera-Steuereinheit verwendet werden. Benutzen Sie zur optimalen Bildqualität beide Geräte gemeinsam.

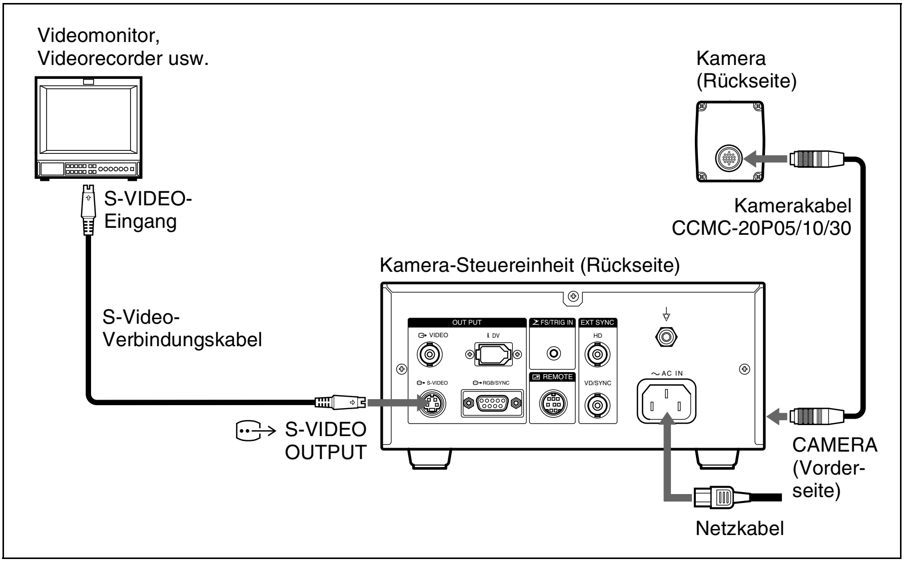
Anschließen des Netzkabels

Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in die ∿ AC IN Netzgerätebuchse der Kamera-Steuereinheit.

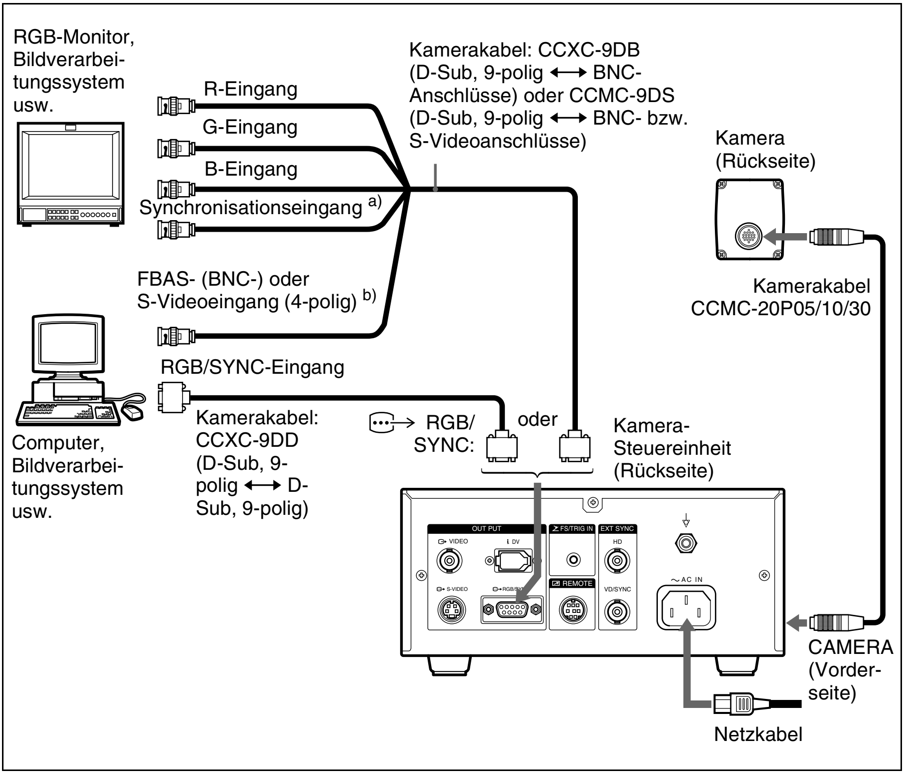
Anschließen von Videogeräten mit FBAS-Videoeingängen



Anschließen von Videogeräten über den S-Video-Eingang



Anschließen von Videogeräten mit RGB-Videoeingängen



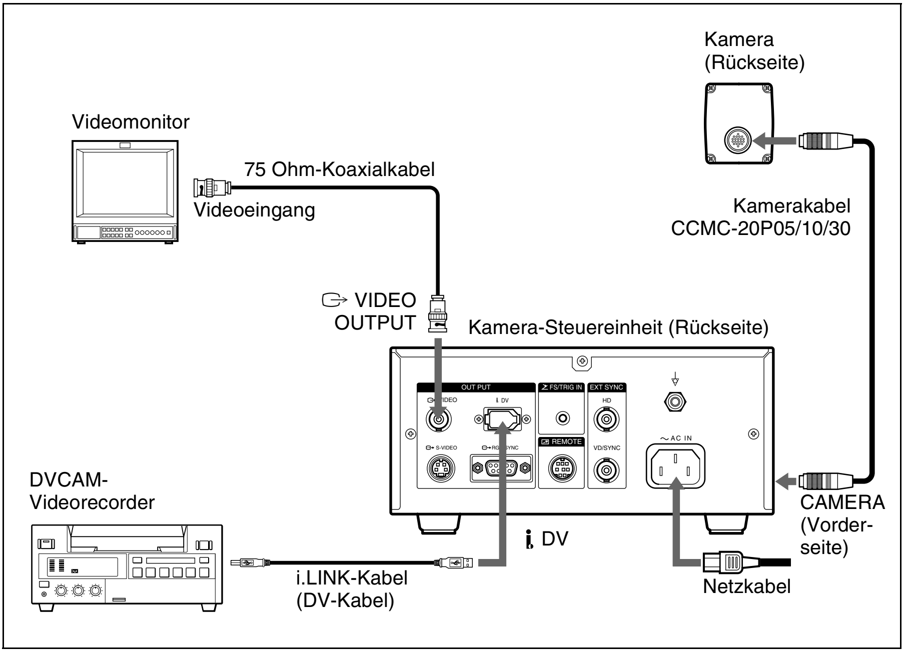
a) Bei Verwendung eines Videomonitors ohne Eingangsanschluss für Synchronisationssignale können Sie die Kamera so einstellen, dass ein Synchronisationssignal zusammen mit dem G-Signal oder den RGB-Signalen ausgegeben wird.

Einzelheiten dazu siehe “Das Menü SYSTEM”, Seite 24.

b) Diese Konfiguration gilt für den Anschluss des Geräts an einen FBAS-Videoanschluss (VBS). Zum Einspeisen getrennter Y/C-Signale in den S-Videoeingang von Videogeräten verwenden Sie das Kamerakabel CCMC-9DS.

Nähere Angaben zum Umschalten des Kameraausgangs zwischen VBS (FBAS-Video) und Y/C siehe “Das Menü SYSTEM”, Seite 24.

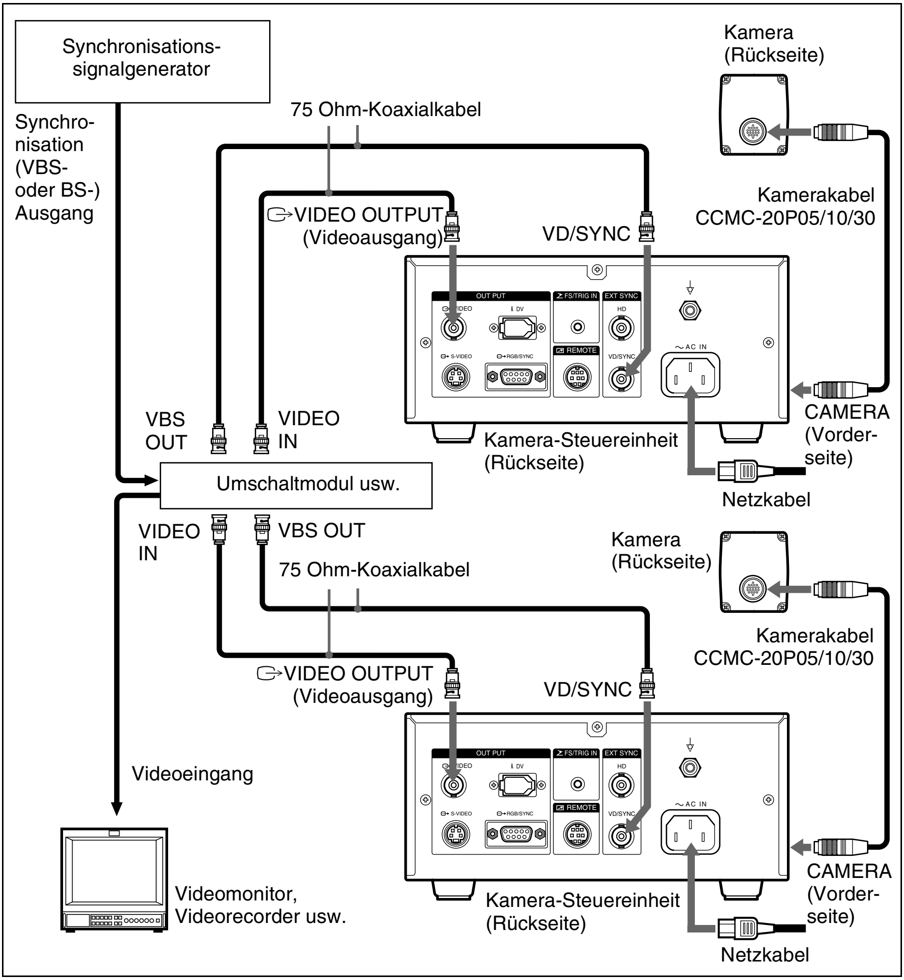
Anschließen von Videogeräten über den DV-Eingang



Hinweis

- Das Kabel i.Link für die Kamera ist speziell zur Ausgabe von Signalen im DV-Format vorgesehen. Verbinden Sie es nicht mit dem Ausgang der angeschlossenen Geräte.
- Die Kamera kann den angeschlossenen DVCAM-Videorecorder nicht über das i.Link-Kabel steuern, d. h. weder Aufzeichnung, Wiedergabe noch Stopp auslösen. Benutzen Sie dafür die entsprechenden Tasten am DVCAM-Videorecorder.

Anschließen von zwei oder mehreren Kameras - Multikamerasystem



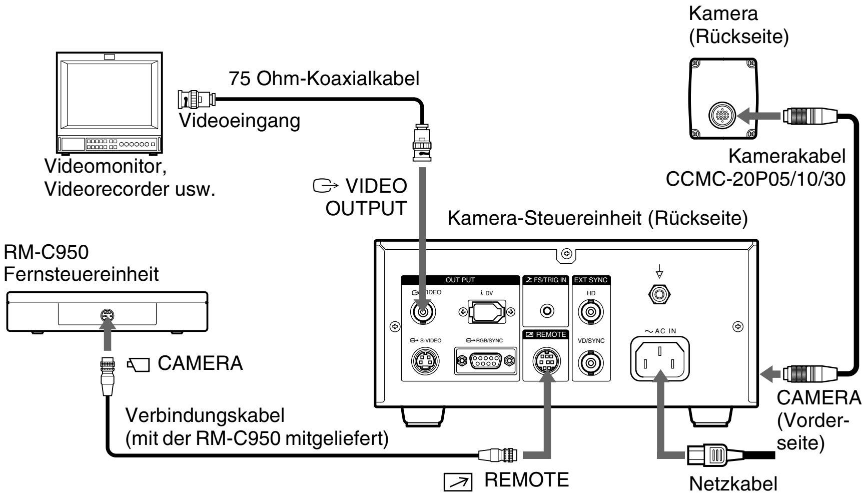
Hinweise

- Wenn Sie zwischen zwei oder mehr Kameras umschalten, die an einem Videoumschalt-modul angeschlossen sind, synchronisieren Sie den Farbton der Kameras wie folgt:
  - Speisen Sie das gleiche Synchronisationssignal in den Eingängen VD/SYNC der Kamera-Steuereinheit ein.
  - Stellen Sie die Hilfsträger- und Horizontal-Synchronphasen aller Kameras ein.

Weitere Einzelheiten dazu siehe “Einstellen des Farbtons in einem System mit mehreren Kameras”, Seite 29.

- Schalten Sie die Stromversorgung des Synchronisationssignalgenerators ein, nachdem alle anderen Geräte eingeschaltet wurden.

Anschließen an eine Fernsteuereinheit



Bedienen der Kamera mit der Fernbedienung RM-C950

Die Funktionen der folgenden Tasten und Bedienelemente der Fernbedienung ändern sich entsprechend den Funktionen der Kamera wie folgt:

Tasten/ Bedienelemente auf der RM-C950	Bezeichnungen der Tasten/ Bedienelemente bei Verwendung mit dieser Kamera	Funktion
PRINT ❏	ENTER	Zum Aufrufen des Einstellmenüs, das Sie im Hauptmenü MAIN ausgewählt haben oder zum manuellen Einstellen des AE-Fensters usw. in den Menüs.
FLASH ϟ	FILE SELECT	Zum Wechseln zwischen den Benutzerdateien A und B.
LONG EXPOSURE ⇧	AE AREA SELECT	Zum Umschalten des Fensters für die automatische Belichtung im Menü AE AREA 1 oder AE AREA 2 bei Auswahl von AGC oder CCD-IRIS.
LONG EXPOSURE ⇩	FREEZE	Zum Speichern eines Bildes in den integrierten Einzelbildspeicher Wird die Taste erneut gedrückt, wird das gerade aufgenommen Bild angezeigt.
IRIS	AE LEVEL	Zur Einstellung der Fokussierung bei automatischer Belichtung, wenn die Kamera auf den Modus AGC oder CCD-IRIS eingestellt ist. Ist SHUTTER auf KNOB eingestellt, können mit diesem Regelknopf die Belichtungszeit und die Videoverstärkung eingestellt werden. Drehen des Knopfes nach links stellt die Belichtungszeit ein. Drehen nach rechts stellt die Videoverstärkung ein. In der Einstellung KNOB funktioniert ◿ GAIN nicht.
GAIN ◿	GAIN	Zur Änderung des variablen Bereiches der Verstärkungspegel.
FUNCTION ⇧	BLACK	Zum Starten des automatischen Schwarzabgleichs.

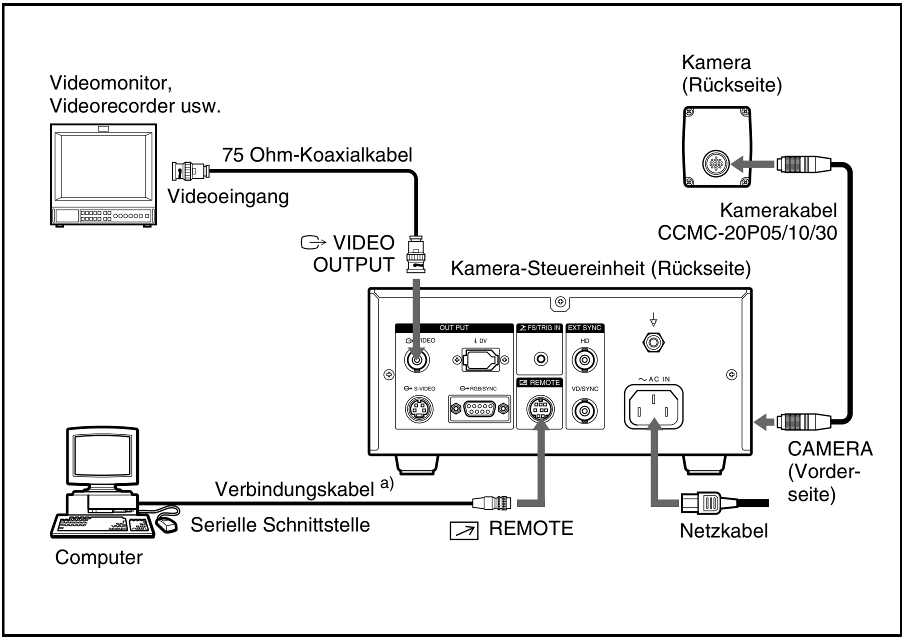
Hinweis

Die Knöpfe für FOCUS und ZOOM an der Fernbedienung RM-C950 funktionieren bei der Kamera nicht.

Mit der Kamera werden Aufkleber mit den Tastenbezeichnungen für die Fernsteuereinheit mitgeliefert, wenn Sie diese zum Bedienen der Kamera verwenden. Bringen Sie den Aufkleber auf dem Bedienfeld der RM-C950 an.

Anschließen an einen Computer

In diesem Abschnitt wird die Steuerung der Kamera mit Hilfe eines Computers über eine Schnittstelle RS-232C erläutert.

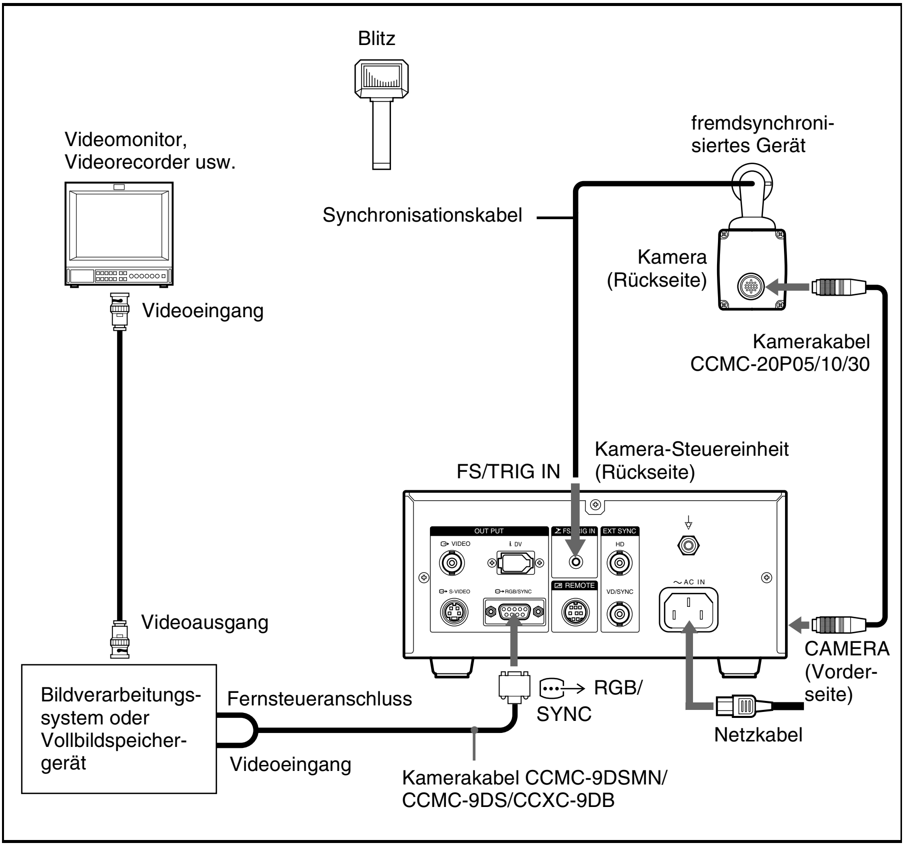


a) Verwenden Sie zum Anschließen an einen Computer ein abgeschirmtes Verbindungskabel.

Näheres zu RS-232C-Protokollen und zu den Kabeln für den Anschluss an einen Computer erfahren Sie bei Ihrem autorisierten Sony-Händler.

Anschlüsse für Aufnahmen mit Blitz

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie ein fremdsynchronisiertes Gerät mit einem Stroboskop synchronisieren.

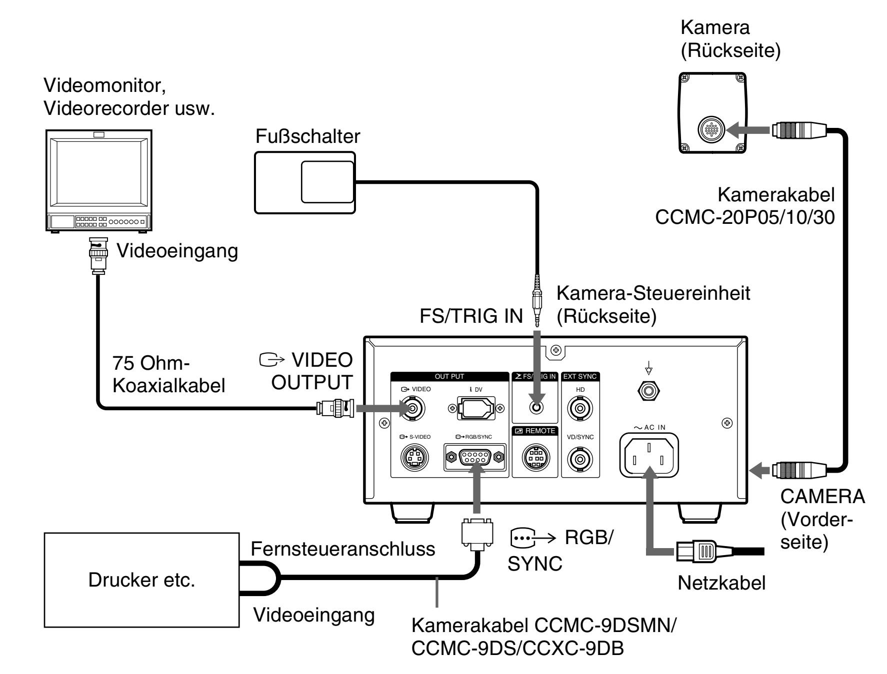


Hinweis

Stellen Sie zum Anschließen eines Blitzgerätes FS/TRIG IN auf TRIGGER, Menü GENERAL (Seite 22) und D-SUB SYNC auf WEN-ODD oder WEN-EVEN, Menü SYSTEM (Seite 24).

Anschlüsse zur Anzeige eines eingefrorenen Bildes mit Hilfe eines Fußschalters.

In diesem Kapitel wird erläutert, wie zum Speichern eines Bildes im Einzelbildspeicher der Kamera ein optionaler Fußschalter anzuschließen ist und wie das eingefrorene Bild auf einem Drucker oder einem anderen Gerät ausgegeben wird.



Hinweis

- Der Fußschalter muss die Norm UL 2601-1/ EN 60601-1 erfüllen.
- Stellen Sie zum Anschließen eines Fußschalters FS/TRIG IN auf FS im Menü GENERAL (Seite 22).
- Wenn Sie ein eingefrorenes Bild drucken möchten etc., stellen Sie D-SUB SYNC auf WEN-ODD oder WEN-EVEN im Menü SYSTEM (Seite 24).

Sicherheitsmaßnahmen

Umgebungsbedingungen bei Betrieb und Lagerung

Benutzen und lagern Sie die Kamera nicht an Orten, an denen sie den im Folgenden aufgeführten Bedingungen ausgesetzt ist. Andernfalls kann die Kamera beschädigt werden.

- Extremer Hitze oder Kälte (Betriebstemperatur: –5 °C bis +45 °C
- Direktem Sonnenlicht über einen längeren Zeitraum hinweg oder dem Einfluss von Wärmequellen wie z. B. Heizungen
- Starken Magnetfeldern
- Starker elektromagnetischer Strahlung, z. B. in der Nähe von Radio- oder Fernsehsendern
- Starken Vibrationen oder Stößen

Luftzufuhr

Achten Sie auf ausreichende Luftzufuhr, damit im Gerät kein Wärmestau entsteht.

Transport

Legen Sie die Kamera zum Transport wieder in die Original- oder eine gleichwertige Verpackung.

Reinigung

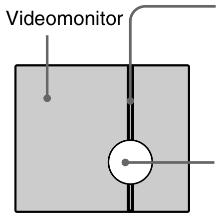
- Staub können Sie mit einem Gebläse vom Objektiv und von dem optischen Filter entfernen.
- Reinigen Sie die Oberflächen der Kamera mit einem weichen, trockenen Tuch. Hartnäckige Verschmutzungen entfernen Sie mit einem Tuch, das Sie leicht mit einer Reinigungslösung angefeuchtet haben. Wischen Sie das Gehäuse anschließend trocken.
- Verwenden Sie keine flüchtigen Lösungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Verdünnung, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen könnten.

Typische CCD-Phänomene

Bei Verwendung der Farbvideokamera DXC-C33/C33P können auf dem Bildschirm folgende Störungen auftreten: Diese Phänomene sind auf die hohe Empfindlichkeit der CCD-Bildsensoren zurückzuführen und stellen keine Fehlfunktion des Geräts dar.

Vertikale Schmiereffekte

Wie unten abgebildet, kann von sehr hellen Objekten ein vertikaler “Schmierstreifen” ausgehen.



Dieses Phänomen tritt auf, wenn eine durch Infrarotstrahlung im Inneren des Fotosensors hervorgerufene elektrische Ladung zu den Widerständen übertragen wird. Es ist auf das Zwischenzeilentransfer-System der CCD-Bilderzeugungselemente zurückzuführen.

Treppeneffekt (Aliasing)

Beim Aufnehmen schmaler Streifen, gerader Linien oder ähnlicher Muster können die Linien leicht treppenförmig (gezackt) erscheinen.

Bildelementfehler

Ein CCD-Bildsensor besteht aus einer Anordnung von einzelnen Sensorelementen, die den Bildelementen (Pixeln) entsprechen. Eine Fehlfunktion eines Sensorelements erscheint im Bild als fehlendes Pixel. Dies ist im Allgemeinen kein Problem.

Weiße Flecken

Wenn Sie ein schlecht beleuchtetes Objekt bei hoher Temperatur aufnehmen, können auf dem gesamten Bildschirm kleine weiße Punkte erscheinen.

Liste der Meldungen

Folgende Meldungen können auf dem Bildschirm erscheinen. Ergreifen Sie in diesem Fall die unten angegebenen Maßnahmen.

Meldungen beim automatischen Weißabgleich

Meldung	Bedeutung/Abhilfe
WHITE: OK	Der automatische Weißabgleich wurde erfolgreich abgeschlossen.
WHITE: NG LEVEL LOW	Der Videopegel des Bildes ist zu niedrig. • Verstärken Sie die Beleuchtung. • Öffnen Sie die Blende weiter. • Erhöhen Sie die Videoverstärkung. Führen Sie die oben angegebenen Maßnahmen durch und drücken Sie dann die Taste WHITE.
WHITE: NG LEVEL HIGH	Der Videopegel des Bildes ist zu hoch. • Entfernen Sie hell angestrahlte Objekte. • Verringern Sie die Beleuchtung. • Verringern Sie die Blendenöffnung. • Verringern Sie die Videoverstärkung. Führen Sie die oben angegebenen Maßnahmen durch und drücken Sie dann die Taste WHITE.
WHITE: NG TEMP LOW	Die Farbtemperatur ist zu niedrig. Ändern Sie die Farbtemperatur des Motivs auf einen geeigneten Wert.
WHITE: NG TEMP HIGH	Die Farbtemperatur ist zu hoch. Ändern Sie die Farbtemperatur des Motivs auf einen geeigneten Wert.
WHITE: NG TRY AGAIN	Die Kamera konnte keinen Weißabgleich vornehmen. Sorgen Sie dafür, dass das aufzunehmende Motiv einen weißen Bereich enthält. Führen Sie die oben angegebenen Maßnahmen durch und versuchen Sie es erneut. Wenn die Meldung immer noch angezeigt wird, wenn Sie die Einstellung wiederholt haben, muss die Kamera überprüft werden. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sony-Händler.

Meldungen beim automatischen Schwarzabgleich

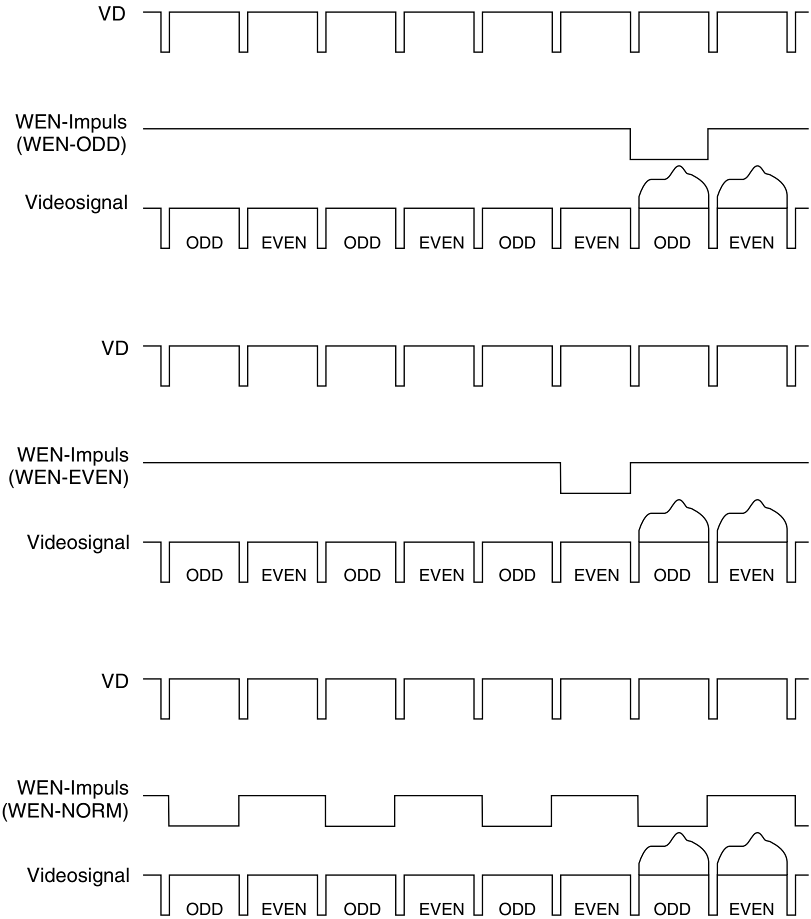
Meldung	Bedeutung/Abhilfe
BLACK: OK	Der automatische Schwarzabgleich wurde erfolgreich abgeschlossen.
BLACK: NG IRIS close?	Die Kamera konnte keinen Schwarzabgleich vornehmen. Schließen Sie die Blende und drücken Sie dann die Taste BLACK.
BLACK: NG	Die Kamera konnte keinen Schwarzabgleich vornehmen. Überprüfen Sie die Kamera und drücken Sie dann die Taste BLACK. Wenn die Meldung immer noch angezeigt wird, wenn Sie die Einstellung wiederholt haben, müssen die inneren Bauteile der Kamera überprüft werden. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Sony-Händler.

Meldungen beim automatischen Weißabgleich bzw. Schwarzabgleich

Meldung	Bedeutung
Now FREEZE MODE	Die Kamera befindet sich im Einfriermodus. Die Einstellungen für den automatischen Weiß- und Schwarzabgleich können Sie nicht ändern.
Now SHUTTER Long Term MODE	Die Kamera ist auf Langzeitbelichtungsmodus eingestellt. Die Einstellungen für den automatischen Weiß- und Schwarzabgleich können Sie nicht ändern.
Now TRIGGER MODE	• Die Kamera ist auf Triggermodus eingestellt. Die Einstellungen für den automatischen Weiß- und Schwarzabgleich können Sie nicht ändern. • Die Taste FREEZE können Sie nicht benutzen, um ein Bild in den integrierten Einzelbildspeicher zu speichern.

WEN-Impulsdiagramm

Im Folgenden finden Sie die Zeitdiagramme eines WEN Impulses, wenn im Menü SYSTEM D-SUB SYNC auf WEN-ODD, WEN-EVEN oder WEN-NORM und POLARITY auf ⊔ (negativ) gestellt ist.



Technische Daten

Bilderzeugungssystem/Optisches System

Bildgerät 1/3-Type-CCD, Zwischenzeilentransfertyp

Effektive Bildelemente
DXC-C33: 768 (horizontal) × 494 (vertikal)
DXC-C33P: 752 (horizontal) × 582 (vertikal)

Objektivfassung
C-Fassung

Videosystem

Synchronisation
Interne/externe Synchronisation (VBS, HD/VD), automatische Umschaltung

Signalformat DXC-C33: NTSC-Standardformat (EIA-Standard)
DXC-C33P: PAL-Standardformat (CCIR-Standard)

Scannen DXC-C33: 525 Zeilen, 2:1-Interlace
DXC-C33P: 625 Zeilen, 2:1-Interlace

Abtastfrequenz
DXC-C33: 15,734 kHz (horizontal), 59,94 Hz (vertikal)
DXC-C33P: 15,625 kHz (horizontal), 50,00 Hz (vertikal)

Funktionen/Leistung

Horizontale Auflösung
850 TV-Zeilen

Empfindlichkeit
2000 Lux (F8, 3.200 K)

Signalrauschabstand
DXC-C33: 62 dB
DXC-C33P: 61 dB

Verstärkungsregelung
AGC: AGC (automatische Verstärkungsregelung)
STEP: 0 - 24 dB (in Schritten von 1 dB)
HYPER

Weißabgleich AWB: R. PAINT, B. PAINT
MANUAL: R. GAIN, B. GAIN
ATW: R. PAINT, B. PAINT
3200 K
5600 K

Elektronische Belichtungszeit
Einstellbar von 1/100000 bis ca. 8,0 Sekunden (einstellbar mit CCD-IRIS)

Lineare Matrix
Ein-/ausschaltbar

Gammakompensation
Ein-/ausschaltbar

Ladungsakkumulationsmodus
Umschaltbar zwischen Vollbild- und Halbbildmodus

Ein-/Ausgänge

Videoausgangssignale
FBAS-Videosignal: 1 Vp-p (75 Ohm)
R/G/B: 1,0 Vp-p (75 Ohm bei R/G/B mit Synchronisation)
Y: 1 Vp-p (75 Ohm)
Y/C: 1 Vp-p, gleicher Pegel wie VBS-Chromasignal (75 Ohm)
SYNC: 2 Vp-p (75 Ohm)

Externer Synchronisationssignaleingang
VBS/BS, HD/VD (VBS 1 Vp-p oder Burst, 0,3 Vp-p, SYNC 0,3 Vp-p oder HD/VD, 4,0 Vp-p, 75 Ohm)

Ein-/Ausgänge
VIDEO OUTPUT: BNC, 75 Ohm, unsymmetrisch
HD: BNC, 75 Ohm, unsymmetrisch
VD/SYNC: BNC, 75 Ohm, unsymmetrisch
S-VIDEO-Ausgang: Mini-DIN, 4-polig, 75 Ohm
DV OUTPUT (DV-Ausgang): 6-polig
REMOTE: Mini-DIN, 8-polig
FS/TRIG IN: Stereo-Minibuchse
RGB/SYNC: D-Sub, 9-polig

Allgemeines

Stromversorgung
100–240 V Wechselspannung, 50/60 Hz

Stromverbrauch
0,35–0,2 A

Leistungsaufnahme
max. 18 W

Betriebstemperatur
–5 °C bis +45 °C

Temperatur bei Lagerung und Transport
–20 °C bis +60 °C

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb
20 % bis 80 % (nicht kondensierend)

Luftfeuchtigkeit bei Lagerung und Transport
20 % bis 90 % (nicht kondensierend)

Abmessungen
Kamera: 32 × 38 × 40 mm (B/H/T) (ohne Überstand)
Kamera-Steuereinheit: 200 × 88 × 242 mm (B/H/T) (ohne Überstand)

Gewicht
Kamera: Ca. 48 g
Kamera-Steuereinheit: 2,5 kg

Mitgeliefertes Zubehör
Objektivschutzkappe (1)
Stativadapter (1)
Schrauben M3 (4 Stk.)
Netzkabel (1)
Aufkleber für die Tasten an der RM-C950 (1)
Bedienungsanleitung (1)
Garantiekarte (1) (nur DXC-C33)
Bedienungsanleitung (1) (nur DXC-C33P)

Technische Daten für den medizinischen Bereich

Schutz vor elektrischem Schlag
Klasse I

Schutz vor Eindringen von Wasser
Normal

Grad der Gerätesicherheit bei Vorhandensein von brennbaren Anästhetika oder Sauerstoff
Nicht geeignet zum Einsatz bei Vorhandensein von brennbaren Anästhetika oder Sauerstoff

Betriebsmodus
Kontinuierlich

Sonderzubehör

Objektive

Objektiv mit C-Fassung VCL-08WM (f = 8 mm)
Objektiv mit C-Fassung VCL-16WM (f = 16 mm)
Objektiv mit C-Fassung VCL-20WM (f = 20 mm)

Fernsteuereinheit

Fernsteuereinheit RM-C950 (Verbindungskabel mitgeliefert)

Mikroskopadapter

MVA-15
MVAC-33-N
MVAC-33-O
MVAC-33-SM

Kamerakabel

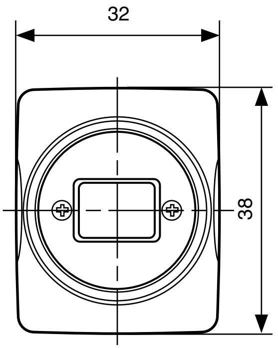
CCMC-20P05 (5 m)
CCMC-20P10 (10 m)
CCMC-20P30 (30 m)

D-Sub-Verbindungskabel

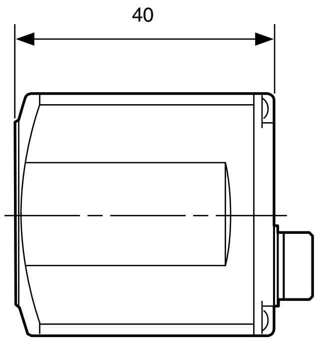
CCXC-9DB (D-Sub ⟷ BNC × 5)
CCXC-9DD (D-Sub ⟷ D-Sub)
CCMC-9DS (D-Sub ⟷ BNC × 4, S-Videoanschluss)
CCMC-9DSMN (D-Sub ⟷ BNC × 3, Cinchbuchse, S-Videoanschluss)

Abmessungen — Kamera

Vorderseite



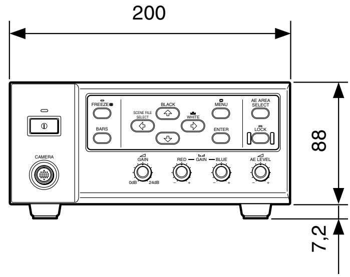
Seite



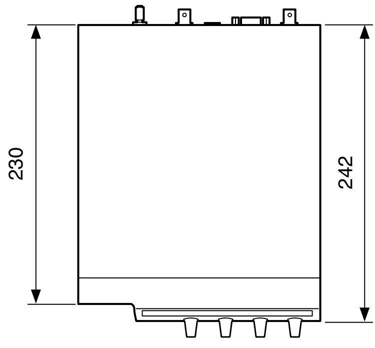
Einheit: mm

Abmessungen — Kamera-Steuereinheit

Vorderseite



TOP



Einheit: mm

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Menüstruktur

Die Menüs der Kamera sind wie folgt strukturiert.
Ausführliche Informationen finden Sie auf den in Klammern angegebenen Seiten. Die ursprünglichen Einstellungen jeder Option sind fett gedruckt.

- EXPOSURE *(Seite 13)*
  - GAIN
    - **STEP** — STEP **(0 dB)**
    - AGC — LIMIT **(24 dB)**
    - HYPER
  - SHUTTER
    - **OFF**
    - STEP — SPEED — **OFF**
    - VARIABLE — SPEED — **OFF**
    - CCD-IRIS — LIMIT — **1/10000**
    - KNOB
  - AE SETUP
    - AE LEVEL **(±0)**
    - AE AREA1 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE AREA2 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE SPEED — **MID**, FAST, SLOW
    - AE DETECT — **AVERAGE**, PEAK

- CONTRAST *(Seite 17)*
  - EFFECT
    - **MANUAL**
      - KNEE POINT — OFF, HIGH, **MID**, LOW
      - BLACK STRETCH **(±0)**
    - DCC+
    - DYNALATITUDE — LEVEL **(±0)**
  - GAMMA
    - OFF
    - **ON** — LEVEL **(±0)**
  - MASTER PEDESTAL
    - R. PEDESTAL **(±0)**
    - B. PEDESTAL **(±0)**

- WHITE BALANCE *(Seite 18)*
  - MODE
    - **AWB**
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
    - ATW NORMAL / ATW WIDE
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
      - SPEED **(MID)**
    - MANUAL
      - R. GAIN **(±0)**
      - B. GAIN **(±0)**
    - 3200K
    - 5600K

- ENHANCER *(Seite 20)*
  - DETAIL
    - **ALL** / TARGET
      - LEVEL **(±0)**
      - FREQUENCY — LOW, **MID**, HIGH
    - OFF
  - LINEAR MATRIX
    - **ALL** / TARGET
      - MODE
        - MANUAL
        - **STANDARD**
        - R ENHANCE
        - B ENHANCE
        - G ENHANCE
    - OFF
  - TARGET* COLOR
    - **ALL**
    - IN / OUT
      - RANGE **(±0)**

* Wird nur angezeigt, wenn DETAIL oder LINEAR MATRIX auf TARGET gesetzt ist.

- GENERAL *(Seite 22)*
  - CCD MODE — **FIELD**, FRAME
  - SHADING COMP.
    - **OFF**
    - ON — LEVEL **(±0)**
  - FS/TRIG IN
    - **OFF**
    - FS
    - TRIGGER — POLARITY **(⊔)**
  - NEGA — **OFF**, ON
  - FRICKER CANCELLER — **OFF**, ON

- SYSTEM *(Seite 24)*
  - BAUD RATE — 19200, **9600**, 4800, 2400, 1200
  - D-SUB VIDEO — **VBS**, Y/C
  - D-SUB SYNC
    - **C. SYNC**
    - WEN-ODD / WEN-EVEN / WEN-NORM — POLARITY **(⊔)**
  - RGB SYNC — OFF, **G**, RGB
  - EXT SYNC
    - **IN**
      - H. PHASE* **(±0)**
      - SC. PHASE ROUGH* **(0°)**
      - SC. PHASE FINE* **(±0)**
      - H. PHASE* **(±0)**
    - OUT — SIGNAL **(HD/VD)**

** Wird nur angezeigt, wenn ein externes Synchronisationssignal eingespeist wird.

- SCENE FILE *(Seite 26)*
  - FILE SELECT — A, B
  - LOAD — **STANDARD**, MICROSCOPE, FULL AUTO, STORBE, FILE B

Videocámara en color 3CCD

ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendios o electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.

Para evitar descargas eléctricas, no abra el aparato. Solicite asistencia técnica únicamente a personal especializado.

Este aparato debe conectarse a tierra.

Símbolos de los productos



Este símbolo indica terminal equipotencial que pone varias partes de un sistema al mismo potencial.

IMPORTADOR:
SONY ELECTRÓNICOS DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
HENRY FORD # 29, FRACC. IND. SAN NICOLAS
TLALNEPANTLA EDO. DE MÉXICO, C.P. 54030
R.F.C. SEM 941001 BJA
TEL. 321-1000

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

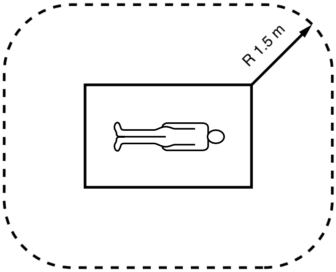
Para clientes de Europa (para DXC-C33P)

Medidas de seguridad y avisos importantes para emplear la unidad en entornos médicos

1. Todos los equipos conectados a esta unidad deben estar certificados de acuerdo con la Norma IEC60601-1, IEC60950, IEC60065 u otras Normas IEC/ISO aplicables a los equipos.
2. Cuando esta unidad se utilice junto con otro equipo en la zona de pacientes*, el equipo deberá alimentarse mediante un transformador de aislamiento o conectarse a masa a través de un terminal adicional protector de tierra, a menos que esté certificado de acuerdo con la Norma IEC60601-1.

.

* Zona de pacientes



3. La corriente de fugas podría aumentar cuando se conecte a otro equipo.
4. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de frecuencias. Si no se instala y se utiliza de acuerdo con lo especificado en el manual de instrucciones, puede causar interferencias en otros equipos. Si esta unidad produce interferencias (que pueden determinarse desenchufando el cable de alimentación de la misma), intente las siguientes medidas: cambie la ubicación de la unidad con respecto al equipo susceptible. Conecte esta unidad y el equipo susceptible a circuitos derivados distintos. Consulte con el proveedor.
(Según la Norma EN60601-1-2 y CISPR11, Clase B, Grupo 1)

Precaución

Cuando deseche la unidad o los accesorios, deberá cumplir con las normas de la zona o país correspondiente y con las del hospital en el que se encuentre.

ES

Contenido

Descripción general

Ajustes de menú

Funcionamiento

Instalación y conexiones

Apéndice

Características

Imágenes de alta calidad

- El Exwave HAD™* CCD**, de alta densidad, tipo 1/3, con tres chips y una resolución aproximada de 380.000 (DXC-C33) o 430.000 (DXC-C33P) elementos de imagen efectivos (píxeles), ofrece una calidad de imagen superior: 850 líneas de TV de alta resolución horizontal, una alta sensibilidad de F8 a 2.000 lx, una excelente relación señal/ ruido de 62 dB (DXC-C33) o 61 dB (DXC-C33P) y un bajo nivel de borrosidad.
  * Exwave HAD™: Exwave Hole-Accumulated Diode
  "Exwave HAD™" es una marca comercial de Sony Corporation.
  **CCD: Dispositivo acoplado por carga

Funciones precisas de control de imágenes por medio de la adopción de tecnología LSI de procesamiento de señales digitales

- El procesamiento DynaLatitude permite realizar ajustes más precisos del contraste según el nivel de la señal de luminancia de cada elemento de imagen.
- La función DCC+ (Control dinámico de contraste plus) minimiza los fenómenos en los que toda la pantalla se vuelve de color blanco o parte de la imagen pierde color al filmar un objeto con mucho brillo.
- La función de potenciación parcial permite ajustar la nitidez y el tinte de un color específico solamente.

Sistema de cuerpo de cámara remoto ligero y compacto

- El cuerpo de la cámara es compacto (38 × 32 × 40 mm (1 1/2 × 1 5/16 × 1 5/8 pulgadas)) y muy ligero (48 g (1,7 onzas)), lo que facilita un montaje que antes resultaba complicado.
- El empleo versátil de la cámara se realiza conectando el cuerpo de la cámara y la unidad de control de la cámara con el cable opcional de ésta, lo que le permite aumentar la distancia de conexión hasta 30 metros (98 pies).

Equipada con interfaz digital i.LINK (DV)

La conexión de una videograbadora digital de formato DVCAM a esta cámara le permite realizar grabaciones digitales con facilidad.

Funciones de exposición prolongada y congelación de imágenes

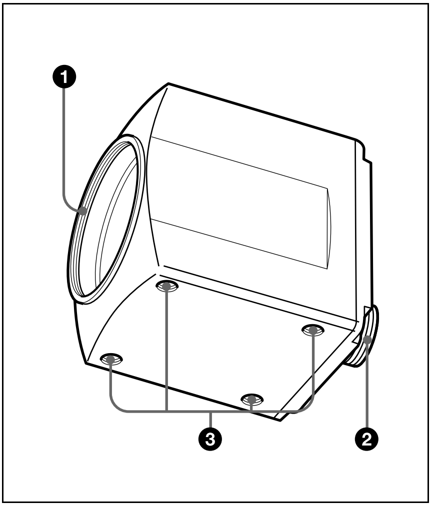
Al emplear la memoria de un fotograma integrada (10 bits), la función de congelación y la de exposición prolongada se pueden controlar con facilidad.

Interfaz RS-232C

La cámara puede controlarse desde un ordenador mediante la interfaz RS-232C. Para más información, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado.

Ubicación y funciones de componentes y controles

Cuerpo de la cámara



1 Montura del objetivo

Sujeta un objetivo con soporte en forma de C o un adaptador de microscopio.

Nota

Compruebe que utiliza un objetivo en el que la parte que sobresale de la superficie de montaje del objetivo sea inferior a 4,3 mm (3/16 pulgadas). Si monta el objetivo con una parte que sobresalga más de 4,3 mm (3/16 pulgadas) el mecanismo interno de la cámara puede resultar dañado.

2 Conector del cable de la cámara (20 terminales)

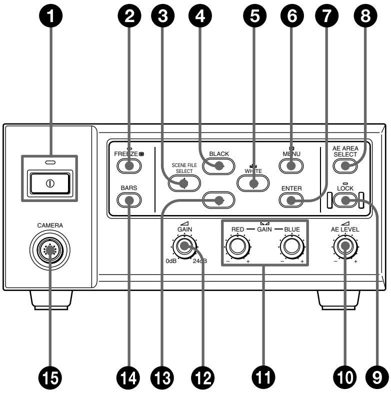
Enchufa el conector CAMERA situado en la unidad de control de la cámara con el cable opcional CCMC-20P05/10/30 de la cámara.

3 Orificios de tornillos

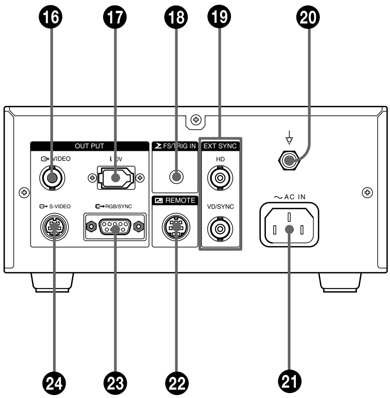
Utilice estos orificios (M3, profundidad: 3 mm (1/8 pulgada)) para fijar el adaptador del trípode suministrado al cuerpo de la cámara para el montaje del cuerpo en una pared, un trípode o en el techo.

Unidad de control de la cámara

Parte delantera



Parte trasera



❶ Interruptor ⏻ (alimentación) e indicador

Pulse el interruptor para conectar la alimentación de la unidad. El indicador se iluminará en verde. Para desconectar la alimentación, vuelva a pulsar el interruptor. El indicador se apagará.

Nota

Compruebe que conecta el cuerpo de la cámara y la unidad de control de la cámara con el cable de la cámara (no suministrado) antes de conectar o desconectar la cámara.

❷ Indicador y botón FREEZE

Si pulsa este botón se guarda una imagen en la memoria de fotogramas integrada y se envía como una imagen congelada. Cuando se activa el modo de imagen congelada, el indicador se enciende. Si pulsa de nuevo el botón, el indicador se apaga y se cancela el modo de imagen congelada. La imagen que se esté filmando en el momento aparece en la pantalla del monitor.

❸ Botón ←/FILE SELECT

Mientras el menú está visible: disminuye el valor de ajuste o cambia el ajuste. Utilice este botón también para un ajuste de la ventana AE, etc.
Mientras la pantalla normal está visible: cambia entre los archivos predeterminados de usuario A y B.

❹ Botón ↑/BLACK (balance de negro)

Mientras el menú está visible: desplaza el cursor de menú hacia arriba. Utilice este botón también para un ajuste de la ventana AE, etc.
Mientras la pantalla normal está visible: activa el ajuste automático de balance de negro.

❺ Botón →/ WHITE (balance de blancos)

Mientras el menú está visible: aumenta el valor de ajuste o cambia el ajuste. Utilice este botón también para un ajuste de la ventana AE, etc.

Mientras la pantalla normal está visible: activa el ajuste automático de balance de blancos cuando MODE está ajustado en AWB dentro del menú WHITE BALANCE.

❻ Botón ▭ MENU

Muestra el menú MAIN en una pantalla de monitor. Vuelva a pulsarlo para salir del menú. Desde un menú de ajustes, pulse este botón para volver al menú MAIN.

Para más información sobre las operaciones de menú, remítase a "Operaciones de los menús" en la página 12.

❼ Botón ENTER

Selecciona un menú de ajustes en el menú MAIN. Utilice este botón también para un ajuste de la ventana AE, etc.

❽ Botón AE AREA SELECT

Selecciona el ajuste de la ventana AE con el menú. Cada vez que se pulsa el botón se selecciona AE AREA 1 o AE AREA 2. La zona AE seleccionada aparece en la pantalla del monitor durante alrededor de un segundo.

Nota

El botón funciona sólo cuando GAIN se ajusta en AGC o cuando SHUTTER se ajusta en CCD-IRIS.

❾ Indicador y botón LOCK

Cuando pulsa este botón para que se encienda el indicador, no funciona ningún botón de la unidad de control de la cámara excepto el interruptor ⏻ (alimentación). Si pulsa de nuevo el botón, el indicador se apaga y se cancela el modo de bloqueo. Entonces puede utilizar cualquier botón. El modo de bloqueo se mantiene después de desconectar la unidad.

❿ Control ◿ AE LEVEL

Ajusta el punto de enfoque de exposición automática cuando se ajusta la cámara en el modo AGC o CCD-IRIS. Si se gira el control a derechas aumenta el valor, y si se gira a izquierda disminuye.
Cuando SHUTTER se ajusta en KNOB, la velocidad del obturador y la ganancia de vídeo se pueden ajustar con este control. Si se gira a izquierdas se ajusta la velocidad del obturador. Si se gira a derechas se ajusta la ganancia de vídeo. En el ajuste KNOB, el control ◿ GAIN no funciona.

⓫ Controles GAIN RED/BLUE ◺◿

Utilice estos controles para realizar ajustes de precisión del balance de blancos cuando se seleccione el modo AWB o ATW. Utilícelos también para ajustar la ganancia de rojos o azules cuando se ajusta el balance de blancos de forma manual. Si se gira el control a derechas se ajustan en niveles positivos. Si lo gira a izquierdas se ajustan en niveles negativos.

⓬ Control ◿ GAIN

Ajusta el nivel de ganancia. Si gira el control se ajusta el nivel en el rango de 0 a 24 dB.

⓭ Botón ↓

Desplaza el cursor de menú hacia abajo. Utilice este botón también para un ajuste de la ventana AE, etc.

⓮ Botón BARS (salida de barras de colores)

Envía la señal de barra de colores. Púlselo de nuevo para volver a enviar la señal de vídeo.

Para más información sobre el ajuste de monitor, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado.

⓯ Conector CAMERA (20 terminales)

Se enchufa al conector del cable de la cámara situado en el cuerpo de la cámara empleando el cable de cámara CCMC-20P05/10/30 (no suministrado).

⓰ Conector ⮕ VIDEO OUTPUT (tipo BNC)

Envía una señal de vídeo compuesta.

⑰ Conector i.* DV (6 terminales)

El conector está especialmente diseñado para enviar señales en formato DV de acuerdo con i.LINK. Se emplea para conectar el equipo de vídeo que dispone del conector i. DV.

* i. es una marca comercial registrada de Sony Corporation e indica que este producto cumple con las especificaciones IEEE1394-1995, así como con las revisiones de las mismas.

⑱ Conector FS/TRIG IN (Interruptor de pie/Entrada destino) (minitoma estéreo)

Conecta el interruptor de pie opcional. Cuando la cámara se encuentra en el modo estroboscópico, conecta una unidad secundaria de venta en establecimientos comerciales.

Nota

El interruptor de pie debe cumplir con la norma UL2601-1/EN60601-1.

Para obtener más información sobre el interruptor de pie, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado.

⑲ Conectores EXT SYNC (sincronización externa) (HD, VD/SYNC) (tipo BNC)

Introduce señales de sincronización de referencia para sincronizar el funcionamiento de la cámara.
Cuando se utilizan señales de sincronización internas, envía las señales HD/VD o de sincronización compuestas.

⑳ ⏚ Terminal de masa equipotencial

Se conecta al enchufe equipotencial para que todas las partes de un sistema tengan el mismo potencial.

Remítase a "Medidas de seguridad y avisos importantes para emplear la unidad en entornos médicos" en la página 3.

㉑ Clavija ~ AC IN

Conecta el cable de alimentación de CA suministrado.

㉒ Conector REMOTE (mini DIN de 8 terminales)

Se conecta a la unidad de control remoto RM-C950 (no suministrada).

㉓ Conector RGB/SYNC (D-sub de 9 terminales)

Envía señales RGB y sus respectivas señales de sincronización.

㉔ Conector S VIDEO OUTPUT (mini DIN de 4 terminales)

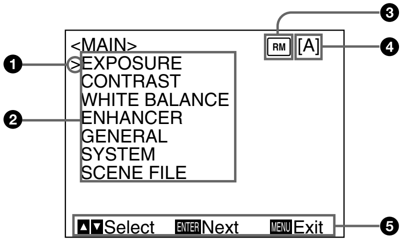
Envía una señal de vídeo S (vídeo Y/C).

Acerca de los menús en pantalla

Los ajustes de funcionamiento de la cámara se pueden modificar mediante el ajuste de los valores en los menús en pantalla.
En esta sección se explica cómo leer el menú en pantalla antes de iniciar las operaciones de menú.

Para más información sobre la configuración de menús de la cámara, remítase a la página 48.

Menú MAIN



❶ Cursor

Selecciona un menú de ajustes o un elemento de ajuste.
Desplace el cursor hacia arriba o abajo con el botón ↑ o ↓.

❷ Elementos de menú de ajustes

Después de seleccionar el elemento deseado con el botón ↑ o ↓ y pulsar el botón ENTER, aparece el menú de ajustes.

❸ Indicador de la unidad de control remoto

Indica si la unidad de control remoto RM-C950 está enchufada al conector ⇗ REMOTE en la parte posterior de la unidad de control de la cámara.

❹ Archivo predeterminado de usuario

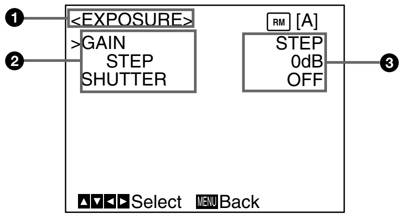
Es posible almacenar dos tipos de ajustes predeterminados en los archivos A y B. Esta opción indica el archivo predeterminado que está seleccionado (A o B).

Para más información, remítase a "Menú SCENE FILE" en la página 24.

❺ Mensaje de funcionamiento

Indica cómo utilizar el menú que se está mostrando.

Menú de ajustes



❶ Menú de ajustes

Indica el menú de ajustes seleccionado.

❷ Elementos de ajuste

Indica los elementos que pueden ajustarse en cada menú de ajustes.
Seleccione el elemento desplazando el cursor hasta el elemento con el botón ↑ o ↓.

❸ Valores de ajuste

Se muestran los valores ajustados.
Cambie los valores con el botón ← o →.

Para obtener más información sobre el valor inicial de cada elemento, remítase a "Configuración de menús" en la página 48.

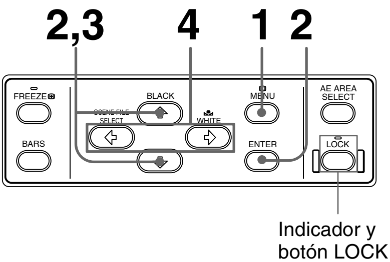
Operaciones de los menús

Para modificar los ajustes del menú, proceda de la siguiente forma.
No obstante, no es posible realizar algunos ajustes en el menú. Utilice los mandos situados en la parte delantera de la unidad de control de la cámara para realizar estos ajustes.

Para más información, remítase a la página 13.

Nota

Antes de comenzar con las operaciones de los menús, compruebe que el indicador LOCK situado en la parte delantera de la unidad de control de la cámara no está encendido. Si el indicador está encendido, el menú no aparecerá en la pantalla aunque pulse el botón MENU. Si el indicador LOCK está encendido, pulse el botón LOCK para apagar el indicador y, a continuación, realice las operaciones con el menú.



1 Pulse el botón MENU.
Aparecerá el menú MAIN.

```
<MAIN>                    [A]
>EXPOSURE
 CONTRAST
 WHITE BALANCE
 ENHANCER
 GENERAL
 SYSTEM
 SCENE FILE

▲▼Select   ENTER Next   MENU Exit
```

2 Desplace el cursor hasta el elemento de menú que desee ajustar pulsando el botón ↑ o ↓ y, a continuación, el botón ENTER.
Aparecerá el menú de ajustes.

```
<EXPOSURE>                [A]
>GAIN                    STEP
    STEP                  0dB
 SHUTTER                  OFF

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

3 Desplace el cursor hasta el elemento que desee ajustar pulsando el botón ↑ o ↓.

```
<EXPOSURE>                [A]
 GAIN                    STEP
    STEP                  0dB
>SHUTTER                  OFF

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

4 Cambie el valor pulsando el botón ← o →.
Para cambiar el valor rápidamente, mantenga pulsado el botón.

```
<EXPOSURE>                [A]
 GAIN                    STEP
    STEP                  0dB
>SHUTTER                 STEP
    SPEED                 OFF

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

Para restaurar el valor inicial

Seleccione el elemento que desea restaurar y, a continuación, pulse simultáneamente los botones ← y →.

Para obtener más información sobre el valor inicial de cada elemento, remítase a "Configuración de menús" en la página 48.

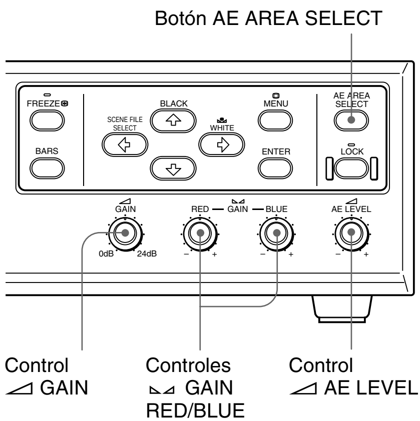
Para volver a la pantalla normal

Pulse el botón MENU mientras está visible el menú MAIN.
Mientras se encuentre visible cada menú de ajustes, pulse el botón MENU para volver al menú MAIN; vuelva a pulsarlo para volver a la pantalla normal.

Ajuste de elementos de ajuste con los mandos situados en la parte delantera de la unidad de control de la cámara

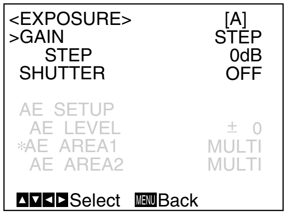
Utilice los mandos situados en la parte delantera de la unidad de control de la cámara para ajustar algunos de los elementos de ajuste como la ganancia o el balance de blancos.

Para obtener más información sobre el ajuste de elementos concretos, remítase a las páginas correspondientes sobre menús.



Menú EXPOSURE

El menú EXPOSURE se utiliza para ajustar los elementos relacionados con la exposición, como la ganancia y el modo de obturador.



GAIN

Ajusta la ganancia de vídeo.

STEP

Selecciónelo para ajustar la ganancia de vídeo al nivel deseado.

STEP

Ajusta el nivel de ganancia girando el control GAIN, situado en la unidad de control de la cámara. El valor determinado para STEP en el menú varía hasta el nivel ajustado. El nivel de ajuste se encuentra dentro de la gama de 0 a 24 dB. No puede ajustarlo empleando el menú.

AGC

Ajusta la ganancia de forma automática según el brillo del objeto que se vaya a filmar (Control automático de ganancia).

LIMIT

Selecciona el nivel máximo de ganancia para ajustarlo a 6, 12, 18 o 24 dB.

HYPER

Aumenta la ganancia de vídeo a aproximadamente 30 dB.

SHUTTER

Selecciona los modos del obturador electrónico.

OFF

No funciona ningún modo de obturador electrónico.

STEP

Seleccione el ajuste de la velocidad del obturador en cualquiera de los 4 pasos del modo de exposición prolongada y de los 15 pasos en el modo de alta velocidad.

SPEED

Ajusta la velocidad del obturador.

Para ajustar la velocidad del obturador

1. Seleccione SPEED pulsando el botón ↑ o ↓.
2. Pulse los botones ← y → de forma simultánea para que aparezca OFF.
3. Pulse el botón ← para ajustar la velocidad del modo de exposición prolongada, o el botón → para ajustar el modo de alta velocidad.
4. Con cada pulsación se modifica la velocidad del obturador.

VARIABLE

Se utiliza para realizar un ajuste de precisión del nivel de salida de vídeo en incrementos de 1 fotograma (modo de exposición prolongada) o en incrementos de 1H (tiempo de exploración horizontal: 63,56 μs para DXC-C33, 64,00 μs para DXC-C33P) (modo de exploración nítida).

En el modo de exposición prolongada, por ejemplo, si lo ajusta en 10 fotogramas (unos 0,33 segundos), la señal de vídeo generada durante este tiempo se emite como un fotograma completo a intervalos de aproximadamente 0,33 segundos. Estas imágenes, que contienen 10 fotogramas de información de vídeo, tienen mucho más brillo que las imágenes normales de un fotograma. Este modo resulta útil para filmar objetos mal iluminados en lugares oscuros.

Este modo de exploración nítida puede emplearse para filmar pantallas de ordenador con bandas horizontales de menor tamaño que aparecen en la pantalla. Ajuste el valor mientras observa el ruido en la pantalla del monitor de forma que pueda obtener la imagen con el menor ruido posible.

SPEED

Ajusta la velocidad del obturador.

Para ajustar la velocidad del obturador

1. Seleccione SPEED pulsando el botón ↑ o ↓.
2. Pulse los botones ← y → de forma simultánea para que aparezca OFF.
3. Pulse el botón ← para ajustar la velocidad del modo de exposición prolongada, o el botón → para ajustar el modo de exploración nítida.
4. Con cada pulsación se modifica la velocidad del obturador.

Para convertir el valor en la velocidad del obturador

Modo de exposición prolongada

Ejemplo: si el valor está ajustado a 5 fotogramas
$5 \times 1/30 = 0{,}1666$ segundos (DXC-C33)
$5 \times 1/25 = 0{,}2000$ segundos (DXC-C33P)

Modo de exploración nítida

Ejemplo: si el valor está ajustado a 250H
DXC-C33:
$250 \times 63{,}56$ μs (1H) + 34,9 μs (constante) = 15924,9 μs = aprox. 0,016 segundos
DXC-C33P:
$250 \times 64{,}00$ μs (1H) + 35,0 μs (constante) = 16035,0 μs = aprox. 0,016 segundos.

Nota

No utilice las funciones AGC, CCD-IRIS, ATW, AWB DCC+ ni DYNALATITUDE en el modo de exposición prolongada. Ajuste el nivel de ganancia a 0 dB.

CCD-IRIS

Ajusta de forma automática el nivel de luminancia para obtener el nivel de salida óptimo. Si la luz entrante es excesiva, esta función ajusta automáticamente la velocidad

del obturador para reducir la exposición al equivalente de hasta 10 interrupciones en el grado de abertura.

LIMIT

Determina el ajuste de la velocidad máxima del obturador a 1/250, 1/500, 1/1.000, 1/2.000, 1/4.000, 1/10.000, 1/20.000, 1/40.000 o 1/100.000.

KNOB

Puede ajustar la velocidad del obturador y la ganancia de vídeo con el control ⊿ AE LEVEL situado en la parte delantera de la unidad de control de la cámara. Con este ajuste GAIN queda bloqueado en STEP y el control ⊿ GAIN no funciona.
Cuando la unidad de control remoto RM-C950 está conectada, puede utilizar el control IRIS de la unidad de control remoto para ajustar la velocidad del obturador y la ganancia de vídeo.

AE SETUP

Ajusta el punto de enfoque de exposición automática y selecciona la ventana AE (Exposición automática) cuando se ajusta la cámara en el modo AGC o CCD IRIS.

Nota

Los elementos de ajuste de AE SETUP se muestran sólo cuando se ajusta AGC en GAIN o CCD-IRIS en SHUTTER.

AE LEVEL

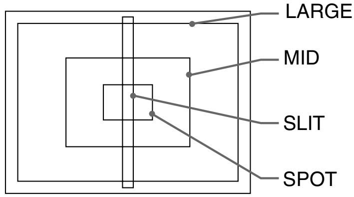
Ajusta el punto de enfoque de exposición automática girando el control ⊿ AE LEVEL de la unidad de control de la cámara. El valor determinado para AE LEVEL en el menú varía hasta el nivel ajustado. El nivel de ajuste se encuentra dentro de la gama de –127 a +127. No es posible ajustarlo con el menú.

AE AREA1/AE AREA2

Selecciona la ventana AE cuando se ajusta la cámara en el modo AGC o CCD IRIS.
Cuando se ajusta una ventana AE diferente en AE AREA 1 y 2, puede selecciona la que desee pulsando el botón AE AREA SELECT situado en la unidad de control de la cámara. La marca * aparecerá junto a la AE AREA seleccionada en el menú. Si se pulsa el botón cuando el menú no está visible, la ventana AE seleccionada aparece en la pantalla del monitor alrededor de un segundo.

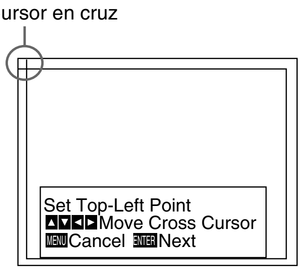
MULTI: divide la pantalla en 9 secciones y ajusta la exposición automática según el nivel de luminancia de cada sección. En general, debe seleccionar esta posición.

LARGE, MID, SPOT y SLIT: muestra las siguientes ventanas AE y ajusta la exposición automática según el nivel de luminancia de cada zona. Si el objeto que está filmando es muy pequeño, puede verlo con más brillo cuando selecciona SPOT en este ajuste.



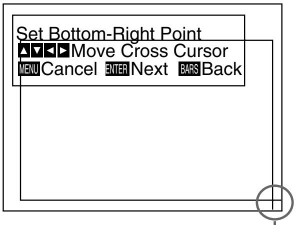
MANUAL: ajusta de forma manual la ventana AE en pantalla con el tamaño y la posición deseados. Siga los pasos que se indican a continuación.

1 Seleccione MANUAL y pulse el botón ENTER.

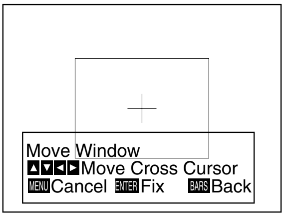


Ajustes de menú

2 Desplace el cursor en cruz que aparece en la esquina superior izquierda con el botón ←, →, ↑ o ↓ para ajustar el tamaño de las partes superior e izquierda y pulse el botón ENTER.



3 Desplace el cursor en cruz que aparece en la esquina inferior derecha con el botón ←, →, ↑ o ↓ para ajustar el tamaño de las partes inferior y derecha y pulse el botón ENTER.



4 Desplace la ventana AE hasta la posición deseada con el botón ←, →, ↑ o ↓ y pulse el botón ENTER.

Nota

Para cancelar el ajuste antes de finalizar el procedimiento, pulse el botón MENU.

AE SPEED

Aparece cuando se ajusta AE AREA 1 o 2 en otra opción que no sea MULTI.
Ajusta la velocidad de enfoque exposición automática en el modo CCD IRIS o AGC.
Asimismo, elige entre **MID** (velocidad normal), **FAST** (velocidad rápida) y **SLOW** (velocidad lenta).

Nota

Si el objetivo realiza una búsqueda, efectúe el ajuste con AE SPEED.

AE DETECT

Aparece cuando se ajusta AE AREA 1 o 2 en otra opción que no sea MULTI.
Selecciona el método de detección del nivel de luminancia de la ventana AE seleccionada.

AVERAGE: selecciona la detección del nivel medio de luminancia de toda la ventana AE.
PEAK: selecciona la detección de la parte con el nivel más alto de luminancia.

Menú CONTRAST

El menú CONTRAST se utiliza para ajustar el contraste de la imagen.

```
<CONTRAST>              [A]
>EFFECT              MANUAL
    KNEE  POINT         MID
    BLACK STRETCH      ±  0
 GAMMA                   ON
    LEVEL              ±  0
 MASTER PEDESTAL       ±  0
    R. PEDESTAL        ±  0
    B. PEDESTAL        ±  0

▲▼◀▶Select  MENU Back
```

EFFECT

Selecciona el ajuste adecuado para los niveles de luminancia ocasionales.

MANUAL

Selecciona el ajuste de KNEE POINT o BLACK STRETCH.

KNEE POINT

Ajusta el punto acodado según los niveles de luz entrante.

OFF: el proceso de acodado no está operativo.
HIGH: ajusta el punto acodado en el nivel más alto.
MID: normalmente, seleccione esta posición.
LOW: ajusta el punto acodado en el nivel más bajo.

BLACK STRETCH

Ajusta la luminancia de la zona oscura de la pantalla.
Es posible ajustar este valor dentro de la gama de –10 a +10. Cuanto más alto sea el valor, más brillante será la pantalla.

DCC+ (Control dinámico de contraste plus)

Al filmar un objeto muy brillante, la pantalla entera puede quedarse en blanco o una parte de la imagen puede perder el color. Este ajuste reduce al máximo estos fenómenos.

DYNALATITUDE

Ajusta el contraste según el nivel de luminancia de cada elemento de imagen. Este ajuste resulta útil para filmar escenas con una mezcla de zonas brillantes y oscuras.
Puede ajustar el nivel en una gama de –10 a +10.

GAMMA

Activa la compensación gamma.

OFF

Emite la señal de vídeo de forma lineal sin compensación gamma. Utilice este ajuste si desea generar imágenes para su proceso o análisis.

ON

Compensa las características de reproducción de los tubos de rayos catódicos de un monitor para generar imágenes con tonos naturales.

LEVEL

Ajusta el nivel de gamma para conseguir imágenes con tonos naturales. La gama de ajuste es de –10 a +10.

MASTER PEDESTAL

Los niveles de pedestal de las señales de salida G, B y R pueden ajustarse al mismo tiempo.
Esta opción sirve para ajustar el nivel de oscuridad de la parte negra de la imagen. Utilice esta función para resaltar los detalles en las áreas con mucha sombra. El uso de un monitor de forma de onda facilita el ajuste.
La gama de ajuste es de –127 a +127.
Toda la pantalla se vuelve más blanca cuando ajusta el nivel hacia +.
Toda la pantalla se vuelve más negra cuando ajusta el nivel hacia –.
Normalmente se ajusta a ±0.

R. (rojo) PEDESTAL, B. (azul) PEDESTAL

Utilice estos elementos para realizar un ajuste de precisión del nivel de pedestal de cada color. Ajústelos mientras observa la pantalla del monitor. Los elementos pueden ajustarse con precisión dentro de la gama de –127 a +127.

Menú WHITE BALANCE

El menú WHITE BALANCE se utiliza para ajustar el balance de blancos.

```
<WHITE  BALANCE>      [A]
>MODE                 AWB
    R. PAINT          ± 0
    B. PAINT          ± 0
 AREA              NORMAL



 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

MODE

Selecciona los modos de balance de blancos.

AWB

Selecciónelo para ajustar el balance de blancos de forma automática (balance de blancos automático).

R. (rojo) PAINT, B. (azul) PAINT

Utilice el control GAIN RED o BLUE de la unidad de control de la cámara para realizar ajustes de precisión. Realice un ajuste de precisión de rojos o azules en la gama de –100 a +100. Ajústelos mientras observa la pantalla del monitor.
Cuando haya realizado el ajuste, los valores de ajuste cambian a los niveles determinados.

Para más información, remítase a “Ajuste del balance de blancos” en la página 27.

AREA

Aparece una ventana de detección en la pantalla del monitor. Normalmente, ajústelo en **NORMAL**. Si desea mostrar la ventana deseada, ajústelo en **MANUAL** y siga estos pasos.

1 Pulse el botón ENTER.
2 Desplace el cursor en cruz superior izquierdo con el botón ←, →, ↑ o ↓ para ajustar el tamaño de las partes superior e izquierda y pulse el botón ENTER.

3 Desplace el cursor en cruz inferior derecho con el botón ←, →, ↑ o ↓ para ajustar el tamaño de las partes inferior y derecha y pulse el botón ENTER.
4 Desplace la ventana hasta la posición deseada de la pantalla con el botón ←, →, ↑ o ↓ y pulse el botón ENTER.

ATW NORMAL/ATW WIDE

Activa el balance de blancos de seguimiento automático. El balance de blancos se ajusta de forma automática a medida que cambia la temperatura del color.
Este modo resulta idóneo para la filmación cuando se producen cambios en la fuente de luz.
Normalmente, ajústelo en ATW NORMAL. El ajuste ATW WIDE puede hacer frente a una gama más amplia de cambios de temperatura de color.

R. PAINT, B. PAINT

Utilice los controles ⊾⊿ GAIN RED o BLUE de la unidad de control de la cámara para realizar ajustes de precisión. Realice un ajuste de precisión de rojos o azules en la gama de –10 a +10. Ajústelos mientras observa la pantalla del monitor. Cuando haya realizado el ajuste, los valores de ajuste cambian a los niveles determinados.
Los valores ajustados se almacenan en la memoria por separado de los valores AWB.

AREA

Aparece una ventana de detección en la pantalla del monitor. El procedimiento de ajuste es el mismo que en AWB.
Con la opción NORMAL, una ventana de detección aparece en toda la pantalla.

SPEED

Ajusta la velocidad de enfoque. Es posible seleccionar **SLOW** (velocidad lenta), **MID** (velocidad normal) o **FAST** (velocidad rápida).

MANUAL

Utilícelo para el ajuste manual del balance de blancos.

R. GAIN, B. GAIN

Utilice los controles ⊾⊿ GAIN RED o BLUE de la unidad de control de la cámara para ajustar la ganancia de rojos o azules. El nivel de ajuste se encuentra dentro de la gama de –127 a +127. Ajústelos mientras observa la pantalla del monitor. Cuando haya realizado el ajuste, los valores de ajuste cambian a los niveles determinados.

3200K

Realiza la selección para la filmación interior. (Temperatura del color: 3.200K)

5600K

Realiza la selección para la filmación exterior. (Temperatura del color: 5.600K)

Menú ENHANCER

El menú ENHACER se utiliza para ajustar la nitidez del contorno de la imagen y el tono de color.

```
<ENHANCER>              [A]
>DETAIL                  ALL
    LEVEL                ±  0
    FREQUENCY            MID
 LINEAR  MATRIX          ALL
   MODE             STANDARD



▲▼◀▶Select   MENU Back
```

DETAIL

Activa o desactiva el ajuste de la nitidez del contorno de la imagen.

ALL

Activa el ajuste de la nitidez del contorno de la imagen.

LEVEL

Ajusta el nivel en la gama de –127 a +127.
El nivel inferior reduce la nitidez del contorno de la imagen y suaviza la imagen.
El nivel superior aumenta la nitidez del contorno de la imagen, creando una imagen más nítida.
Cuando la unidad de control remoto RM-C950 está conectada, este elemento no se ajusta con el menú. Ajústelo con el control de RM-C950.

FREQUENCY

Selecciona el nivel de frecuencia con el que el contorno de la imagen se ajusta en **LOW** (nivel de frecuencia más bajo), **MID** (nivel de frecuencia medio) o **HIGH** (nivel de frecuencia más alto).
El ajuste más alto proporciona un contorno más nítido de las imágenes pormenorizadas.

TARGET

Ajusta el contorno de la imagen para un color específico.
Cuando en DETAIL selecciona TARGET, aparece TARGET COLOR. Indique los colores que desea ajustar.

OFF

Desactiva el ajuste de la nitidez del contorno de la imagen.

LINEAR MATRIX

Procesa una imagen con una matriz de color para cambiar la saturación de croma y el tono con el fin de reproducir un color natural.

ALL

Corrige el color para reproducir el color natural.

MODE

Ajusta el color adecuado para el objeto.
STANDARD: normalmente, seleccione este ajuste.
R ENHANCE: potencia el rojo.
B ENHANCE: potencia el azul.
G ENHANCE: potencia el verde.
MANUAL: realiza un ajuste de precisión de cada color. Aparecen las opciones que se indican a continuación.
- **R. PAINT:** realiza un ajuste de precisión del rojo en la gama de –30 a +30.
- **G. PAINT:** realiza un ajuste de precisión del verde en la gama de –30 a +30.
- **B. PAINT:** realiza una ajuste de precisión del azul en la gama de –30 a +30.

TARGET

Corrige un color en concreto.
Cuando en LINEAR MATRIX selecciona TARGET, aparece TARGET COLOR. Indique los colores que desea ajustar.

OFF

La corrección de color no está operativa. Utilícelo si desea procesar la imagen.

TARGET COLOR

Selecciónelo al ajustar DETAIL o LINEAR MATRIX para un color específico.
Este elemento aparece sólo cuando en DETAIL o LINEAR MATRIX selecciona TARGET.

ALL

Ajusta DETAIL o LINEAR MATRIX para toda la imagen. Normalmente, seleccione esta posición.

IN

Ajusta DETAIL o LINEAR MATRIX para un color específico.

RANGE

Realiza un ajuste de precisión de la zona en la gama de –10 a +10.

Para indicar un color

1 Pulse el botón ENTER.
2 Desplace el cursor en cruz (⊞) que aparece en el centro de la pantalla hasta el color deseado con el botón ←, →, ↑ o ↓, de forma que el cuadrado de dicho cursor cubra el color que desea.
Puede ajustar el color que indica el cursor en cruz (⊞).
3 Pulse el botón ENTER.
La pantalla vuelve a mostrar la pantalla del menú. Para cancelar el ajuste antes de finalizar el procedimiento, pulse el botón MENU.

OUT

Ajusta DETAIL o LINEAR MATRIX para un color distinto al indicado.

RANGE

Realiza un ajuste de precisión de la zona en la gama de –10 a +10.

Cuando seleccione OUT, ajuste el color con el procedimiento indicado en "Para indicar un color"; es posible ajustar DETAIL o LINEAR MATRIX para otros colores distintos al indicado por el cursor en cruz (⊞).

Menú GENERAL

El menú GENERAL se utiliza para ajustar elementos generales.

```
<GENERAL>                [A]
>CCD  MODE             FIELD
 SHADING  COMP.          OFF

 FS/TRIG IN              OFF

 NEGA                    OFF
 FLICKER CANCELLER       OFF

 ▲▼◀▶Select  MENUBack
```

CCD MODE

Selecciona el modo de lectura CCD.

FIELD

Acumula cargas en unidades de campo.
Se emplea para filmar objetos en movimiento.

FRAME

Acumula cargas en unidades de fotograma.
Genera la imagen con la resolución vertical más alta posible. Se emplea para filmar objetos fijos.

SHADING COMP. (Compensación de sombra)

Elimina el color verde o magenta que puede aparecer en la parte superior o inferior de la pantalla cuando la cámara se utiliza con un instrumento óptico.

OFF

La eliminación de color no está operativa.

ON

Seleccione este ajuste si aparece un color verde o magenta en la parte superior o inferior de la pantalla cuando la cámara se encuentra conectada a un microscopio, etc.

LEVEL

Ajusta el nivel en el rango de –127 a +127. Ajústelo mientras mira la pantalla para ver que se elimina el color.

+: Se eliminarán el color verde de la parte superior y el color magenta de la parte inferior.

–: Se eliminarán el color magenta de la parte superior y el color verde de la parte inferior.

FS/TRIG IN (Interruptor de pie/Entrada destino)

Selecciona la señal de entrada desde el conector ⩡ FS/TRIG IN.

OFF

Selecciónelo si no conecta ninguna unidad secundaria ni ningún interruptor de pie.

FS

Selecciónelo cuando conecte un interruptor de pie opcional. Conectando o desconectando el interruptor de pie se envía una imagen congelada y una imagen que se esté filmando de forma alternativa.

TRIGGER

Selecciónelo cuando conecte una unidad secundara para sincronizar la cámara con un estroboscopio.
Cada vez que se introduce un impulso activador, la imagen congelada cambia. Cuando se selecciona TRIGGER, no es posible enviar una imagen como imagen congelada con el botón FREEZE ⏯ de la unidad de control de la cámara.

POLARITY

Selecciona la misma polaridad que la de la señal de impulsos de entrada.

⌐ : Flanco descendente

⌙ : Flanco ascendente

Nota

Cuando FS/TRIG IN se ajusta en TRIGGER o FS, los modos AGC, CCD IRIS, ATW, AWB, DCC+ y DYNALATITUDE no funcionan.

NEGA

Invierte la imagen de salida a negativo/positivo.

OFF

Envía la imagen de forma normal.

ON

Envía la imagen invertida a negativo/positivo.

FLICKER CANCELLER

Si utiliza la cámara en una zona de iluminación de 50 Hz (DXC-C33) o de 60 Hz (DXC-C33P), podrá obtener imágenes con menos parpadeo bajo luz fluorescente incluso cuando SHUTTER esté ajustado en CCD IRIS o en OFF. Ajuste esta opción en OFF si desea ajustar NEGA en ON.

OFF

Desactiva la función FLICKER CANCELLER.

ON

Reduce el parpadeo bajo luz fluorescente.

Menú SYSTEM

El menú SYSTEM se utiliza para ajustar los elementos relacionados con el sistema de la cámara y la selección de señales de salida.

```
<SYSTEM>               [A]
>BAUD RATE            9600
 D-SUB VIDEO           VBS
 D-SUB SYNC         C.SYNC

 RGB SYNC                G
 EXT SYNC               IN



▲▼◀▶Select  MENU Back
```

BAUD RATE

Cambia la velocidad de transmisión de datos (en baudios) del conector REMOTE.
Puede ajustarse a **19200, 9600, 4800, 2400** y **1200**.
Ajústelo a 9600 cuando conecte la unidad de control remoto RM-C950.

D-SUB VIDEO

Selecciona la señal **VBS** o **Y/C** enviada desde el conector RGB/SYNC (D-sub de 9 terminales).

D-SUB SYNC

Selecciona la señal de sincronización enviada desde el conector RGB/SYNC (D-sub de 9 terminales).

C. SYNC

Envía la señal de sincronización compuesta.

WEN-ODD/WEN-EVEN/WEN-NORM

Envía la señal WEN. Al conectar equipos periféricos, la señal se emplea como impulso activador enviado a los equipos.
Cambiar entre WEN-ODD y WEN-EVEN proporciona un fase de señal de impulsos diferente.

Para obtener más información sobre el Cuadro de distribución de impulsos WEN para cada ajuste, remítase a la página 44.

POLARITY

Selecciona la polaridad de la señal de pulsos.
: negativa
: positiva

RGB SYNC

Añade una señal de sincronización a la señal G o a las señales R, G y B enviadas desde el conector RGB/SYNC.

OFF

No se añade ninguna señal de sincronización a una señal de salida.

G

Añade una señal de sincronización a la señal G enviada desde el conector RGB/SYNC.

RGB

Añade señales de sincronización a las señales G, B y R enviadas desde el conector RGB/SYNC.

EXT SYNC

Cambia la entrada y salida de las tomas EXT SYNC (HD, VD/SYNC) (tipo BNC) y selecciona la señal de salida.

IN

Funciona como la toma de entrada.

Cuando se introduce una señal de sincronización externa (señal VBS), aparecen los elementos siguientes:
Ajusta las fases horizontal y SC (subportadora) para sincronizar el funcionamiento de la cámara con la señal de referencia.

H. PHASE
Ajusta la fase horizontal dentro de la gama de –20 a +127.

SC. PHASE ROUGH
Ajusta la fase subportadora de forma aproximada entre 0° y 180°.

SC. PHASE FINE
Realiza un ajuste de precisión de la fase subportadora dentro de la gama de –127 a +127.

Cuando se introduce una señal de sincronización externa (señal HD/VD), aparecen los elementos siguientes:
Ajusta la fase horizontal para sincronizar el funcionamiento de la cámara con la señal de referencia.

H. PHASE
Ajusta el nivel dentro de la gama de –20 a +127.

Nota

Después de conectar todo el equipo, conecte el generador de señales de sincronización externa.

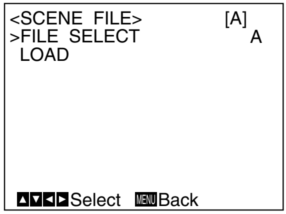
OUT
Funciona como la toma de salida.

SIGNAL
Selecciona la señal de salida de las tomas EXT SYNC.

HD/VD: envía la señal HD/VD.
C. SYNC: envía la señal de sincronización compuesta.

Menú SCENE FILE

La opción SCENE FILE se utiliza para ajustar los valores predeterminados del menú.
La cámara cuenta con dos archivos de memoria (A o B) para almacenar los ajustes de menú. Es posible almacenar un tipo de ajuste distinto en cada archivo y pasar rápidamente al archivo más apropiado para las condiciones de filmación. El archivo de memoria seleccionado aparece en la esquina superior derecha del menú en pantalla.



FILE SELECT

Selecciona el archivo A o B.

LOAD

Define el ajuste que se almacenará en el archivo seleccionado con FILE SELECT y almacena el ajuste.

STANDARD: idóneo para una cámara instalada en un lugar fijo.
MICROSCOPE: idóneo para una cámara utilizada con un microscopio.
FULL AUTO: ajusta los valores de forma automática.
STROBE: idóneo para la filmación estroboscópica.
FILE B (o A): para copiar los ajustes entre dos archivos.

Para guardar el ajuste

1 Seleccione A o B, según el archivo elegido para almacenar el ajuste con FILE SELECT.

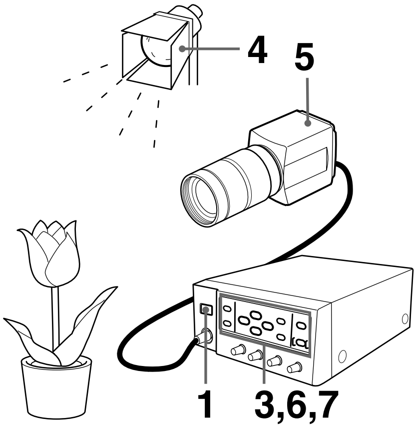
2 Pulse el botón ↑ o ↓ para seleccionar LOAD.

3 Pulse el botón ← o → para seleccionar el ajuste que desee almacenar y pulse el botón ENTER.
Aparece el mensaje “Overwrite OK?”.

4 Pulse el botón ENTER.
Si no desea almacenar el ajuste, pulse el botón MENU.

Filmación

Procedimiento básico de filmación



1 Pulse el interruptor ⏻ (alimentación) situado en la unidad de control de la cámara para conectar la alimentación.
El indicador de alimentación se iluminará en verde.

2 Active la alimentación de los dispositivos conectados.

3 Ajuste el balance de negro.

Para más información, remítase a "Ajuste del balance de negro" en la columna derecha.

4 Ilumine correctamente un objeto.

5 Apunte al objeto con la cámara y ajuste el iris, enfoque y ajuste el zoom.

6 Ajuste el balance de blancos.

Para más información, remítase a "Ajuste del balance de blancos" en la página 27.

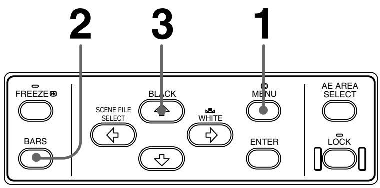
7 Realice los ajustes necesarios.

Para más información, remítase a "Ajustes de menú" en la página 11.

8 Empiece a filmar.

Ajuste del balance de negro

Conecte la alimentación de la cámara y, después, ajuste el balance de negro.



1 Si aparece algún menú en pantalla, pulse el botón ▭ MENU para eliminarlo.

2 Si se muestra una señal de barra de colores en la pantalla, pulse el botón BARS para eliminarla.

3 Pulse el botón BLACK.
Cierre el iris antes de pulsar el botón. El balance de negro se ajusta de forma automática.
Durante el ajuste se muestran las barras. Cuando termine de realizar el ajuste, aparecerá el mensaje "BLACK: OK" en la pantalla.

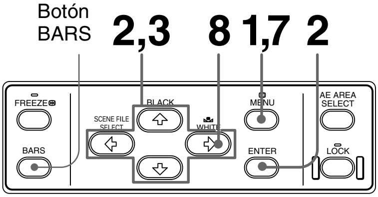
Errores de ajuste del balance de negro

Si el ajuste del balance de negro no se realiza de forma satisfactoria, aparecerá el mensaje "BLACK: NG" en la pantalla. En este caso, tome las medidas necesarias y repita los pasos 1 a 3.

Para más información, remítase a "Lista de mensajes" en la página 42.

Ajuste del balance de blancos

Cada vez que cambien las condiciones de luz, asegúrese de ajustar el balance de blancos para obtener una reproducción óptima de los colores.



1 Pulse el botón MENU para mostrar el menú MAIN.

2 Seleccione el menú WHITE BALANCE y ajuste MODE en AWB.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
>MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
 AREA                NORMAL



 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

Para más información sobre el funcionamiento de menús, remítase a “Operaciones de los menús” en la página 12.

3 Seleccione AREA con el botón ↑ o ↓ y ajústelo después en NORMAL con el botón ← o →.

Aparecerá una ventana de detección.

```
<WHITE  BALANCE>        [A]
 MODE                   AWB
    R. PAINT           ±  0
    B. PAINT           ±  0
>AREA                NORMAL



 ▲▼◀▶Select  MENU Back
```

Para más información, remítase a “Menú WHITE BALANCE” en la página 18.

4 Muestre la imagen de la cámara en la pantalla del monitor.

Nota

Si aparece una señal de barra de colores en la pantalla, pulse el botón BARS para desactivarla.

5 Ajuste el control del iris del objetivo en un valor de abertura adecuado.

6 Coloque un objeto blanco (patrón blanco, tela blanca, etc.) bajo la misma luz que ilumina el objeto que vaya a filmar y, a continuación, amplíe el objeto blanco con el zoom para que ocupe la ventana de detección de la pantalla.

Notas

- No incluya objetos muy reflectantes en la imagen.
- Filme siempre la imagen en condiciones de luz adecuadas.

7 Pulse el botón MENU dos veces para eliminar el menú.

8 Pulse el botón WHITE.

Las barras aparecen durante el ajuste. El mensaje “WHITE: OK” aparecerá en la pantalla cuando haya finalizado el ajuste.

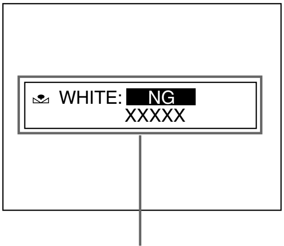
El nivel de blancos ajustado se almacenará de forma automática en la memoria y permanecerá activo incluso si se desconecta la alimentación de la cámara.

Para filmar en las mismas condiciones, puede recuperar el valor del balance de blancos almacenado ajustando MODE en AWB en el menú WHITE BALANCE.

Errores de ajuste del balance de blancos

Si el ajuste automático de balance de blancos no se realiza de forma satisfactoria, aparecerá en pantalla un mensaje de error. En este caso, tome las medidas necesarias y repita los pasos 1 a 8.

Para más información, remítase a “Lista de mensajes” en la página 42.



Mensaje de error

Ajuste del tono de la imagen en un sistema multicámara

Al configurar un sistema multicámara, ajuste todas las cámaras para evitar variaciones en el tono de la imagen de una cámara a otra.
Antes de realizar los ajustes que se describen a continuación, introduzca la misma señal de sincronización para todas las cámaras.

Para más información, remítase a “Conexión de dos o más cámaras – Sistema multicámara” en la página 35.

Conexión de cámaras a equipos de vídeo con función de indicación de fase

Si conecta un generador de efectos especiales, una unidad Chroma-Key u otro equipo de vídeo con función de indicación de fase, el procedimiento básico de ajuste es el siguiente:

1 Active la función de indicación de fase del equipo de vídeo conectado.

2 Seleccione H. PHASE en EXT SYNC en el menú SYSTEM y ajuste la fase horizontal.

Para más información, remítase a “Menú SYSTEM” en la página 23.

3 Seleccione SC. PHASE en EXT SYNC en el menú SYSTEM y ajuste la fase subportadora.

En primer lugar, determine la fase subportadora de forma aproximada con la opción SC. PHASE ROUGH ajustada entre 0° y 180°; a continuación, realice un ajuste de precisión con SC. PHASE FINE.

Para más información, consulte el manual de instrucciones del equipo de vídeo con función de indicación de fase que haya conectado.

Conexión de las cámaras a equipos de vídeo sin función de indicación de fase

Utilice una de las cámaras como cámara de referencia y ajuste las demás a ésta última una por una.

1 Ajuste la fase horizontal. Seleccione H. PHASE en EXT SYNC en el menú SYSTEM y realice el ajuste de forma que la señal de vídeo de referencia y la señal de salida tengan la misma fase de sincronización horizontal. Para comprobar la fase, utilice un monitor de forma de onda o un osciloscopio.

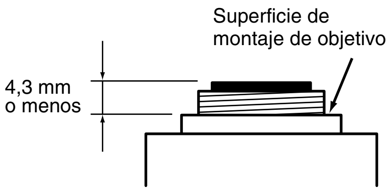
2 Ajuste la fase subportadora. Seleccione SC. PHASE en EXT SYNC en el menú SYSTEM.

En primer lugar, determine la fase subportadora de forma aproximada con la opción SC. PHASE ROUGH ajustada entre 0° y 180°; a continuación, realice un ajuste de precisión con SC. PHASE FINE de forma que la señal de vídeo de referencia y la señal de vídeo de salida tengan la misma fase subportadora. Utilice un vectorscopio o la función de barrido de un generador de efectos especiales para mostrar en pantalla las imágenes de la cámara de referencia y de la que desee ajustar de forma simultánea.

Instalación

Objetivo correspondiente

Los objetivos con soporte en forma de C con las siguientes superficies de montaje de objetivos se pueden fijar al cuerpo de la cámara.

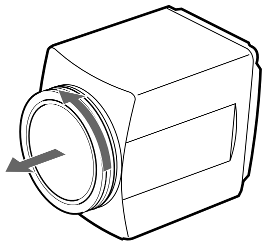


Nota

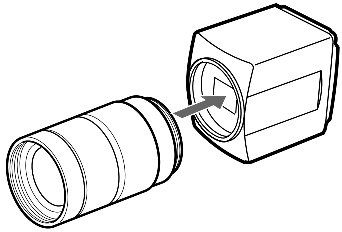
Asegúrese de que utiliza un objetivo en el que la parte que sobresalga de la superficie de montaje del objetivo sea inferior a 4,3 mm. El montaje de objetivos en los que esta parte sea superior a 4,3 mm puede dañar el mecanismo interno del cuerpo de la cámara.

Montaje de objetivos

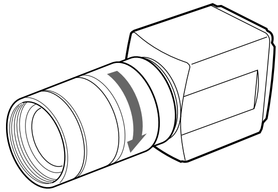
1 Retire la tapa de la montura del objetivo del cuerpo de la cámara.



2 Haga coincidir la parte roscada de la montura del objetivo con la del cuerpo de la cámara.



3 Gire lentamente el objetivo a derechas para fijar bien el objetivo al cuerpo de la cámara.



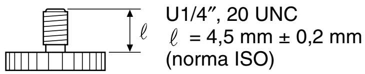
Montaje de un adaptador de microscopio

Para fijar la cámara a un microscopio o a un microscopio quirúrgico, es necesario montar un adaptador apropiado.
El procedimiento de montaje es el mismo que para el objetivo.

Para más información, remítase al manual de instrucciones para saber qué adaptador debe utilizarse.

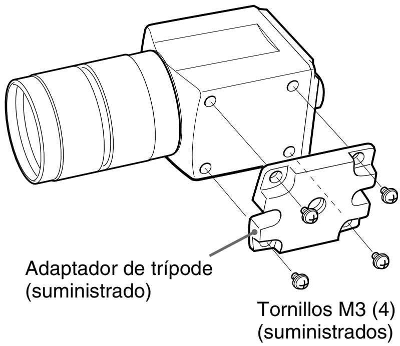
Montaje en un trípode

Fije el adaptador del trípode suministrado al cuerpo de la cámara; a continuación, monte el adaptador en un trípode empleando el tornillo de montaje que se indica a continuación:



Montaje del adaptador de trípode suministrado

Fije el trípode suministrado en los cuatro orificios para tornillos M3 situados en la parte inferior del cuerpo de la cámara empleando los cuatro tornillos M3 suministrados.



Montaje en una pared o en el techo

Para montar el cuerpo de la cámara en una pared o en el techo, fije el cuerpo con el adaptador para trípode en el soporte de montaje o en el soporte colgante empleando el tornillo adecuado ((U1/4″, 20 UNC) que encaja en el orificio del trípode del adaptador.

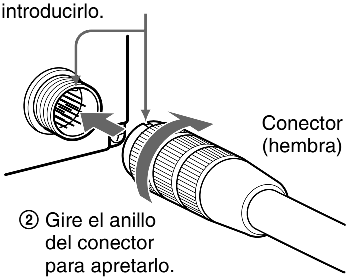
Conexiones

Conexión entre el cuerpo y la unidad de control de la cámara

Enchufe el conector del cable de la cámara en el cuerpo de la cámara con el conector CAMERA situado en la unidad de control de la cámara, empleando el cable de cámara CCMC-20P05/10/30 (no suministrado).

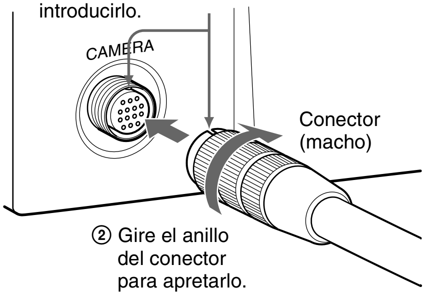
Conexión del cable de la cámara al cuerpo de la cámara

① Haga coincidir la parte que sobresale del conector del cable de la cámara con la hendidura en el conector del cable para introducirlo.



Conexión del cable de la cámara a la unidad de control de la cámara

① Haga coincidir la parte que sobresale del conector CAMERA con la hendidura en el conector del cable de la cámara para introducirlo.



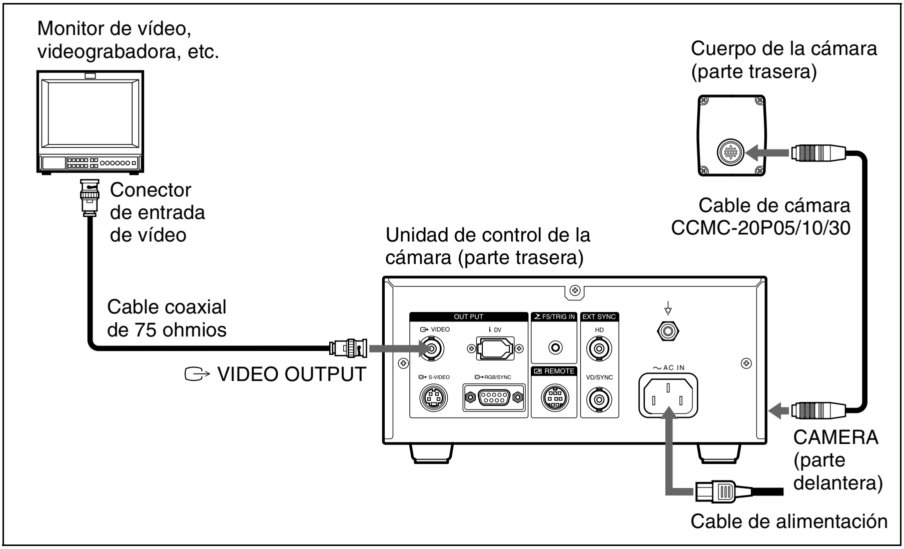
Notas sobre la conexión entre el cuerpo de la cámara y la unidad de control de la cámara

- Desconecte la alimentación de todos los equipos antes de realizar cualquier conexión. Asegúrese de desconectar la cámara cuando conecte o desconecte el cable de la cámara. Si conecta o desconecta un cable con la unidad encendida puede dañar la cámara.
- Compruebe que conecta el cuerpo de la cámara y la unidad de control de la cámara con el cable de la cámara antes de conectar o desconectar la cámara.
- Realice la conexión adecuada con los lados macho y hembra de los conectores en el cable de la cámara. Una conexión incorrecta podría dañar la cámara.
- Introduzca los conectores de los cables correctamente. Una conexión floja suele producir ruidos. Cuando desconecte un cable, asegúrese de tirar del conector, no del propio cable.
- La unidad de control de la cámara está diseñada para su uso con este cuerpo. Para obtener una imágenes de calidad óptima, utilice los dos elementos juntos.

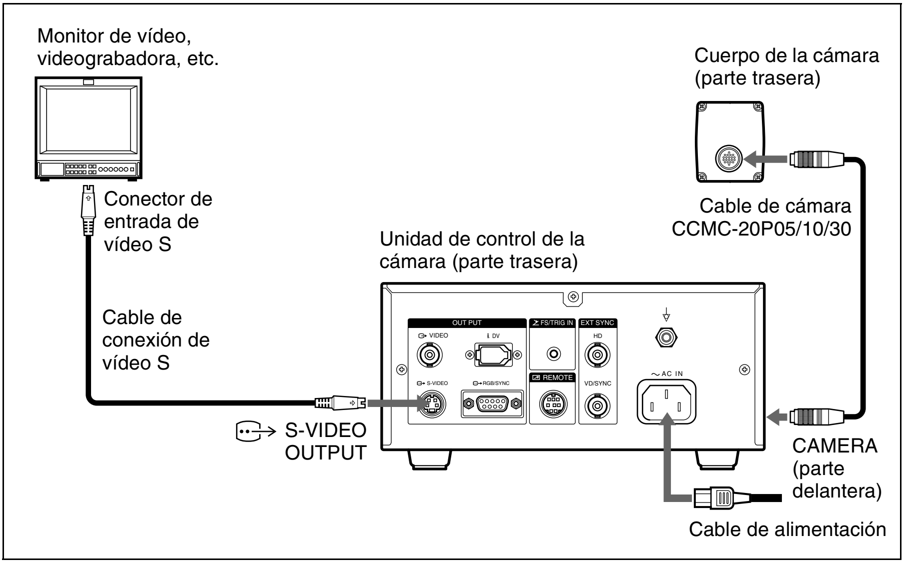
Conexión del cable de alimentación de CA

Conecte el cable de alimentación de CA a la clavija ∿ AC IN de la unidad de control de la cámara.

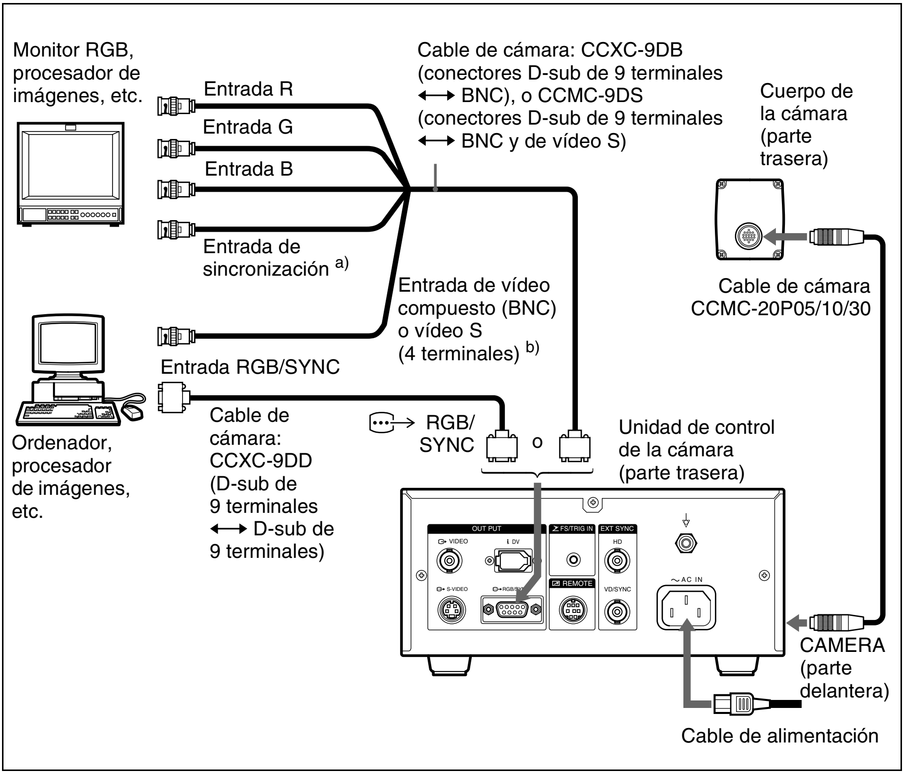
Conexión a equipos de vídeo con conectores de entrada de vídeo compuesto



Conexión a equipos de vídeo con conector de entrada de vídeo S



Conexión a equipos de vídeo con entradas RGB



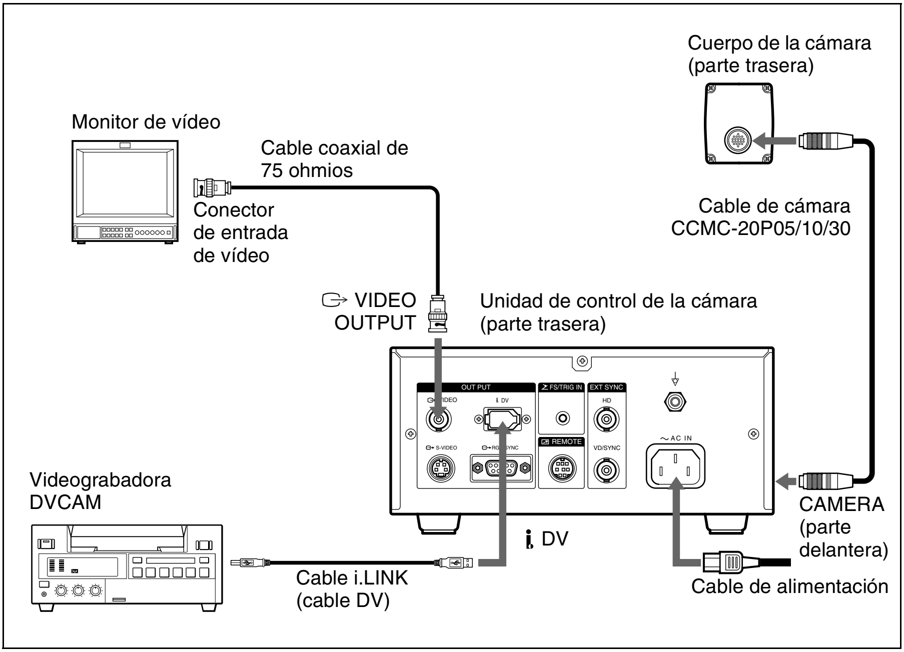
a) Al utilizar un monitor de vídeo sin un conector de entrada de señales de sincronización, la cámara puede ajustarse para enviar una señal de sincronización con la señal G o las señales RGB.

Para más información, remítase a “Menú SYSTEM” en la página 23.

b) Esta instalación es para la conexión a un conector de vídeo compuesto (VBS). Para enviar señales Y/C individuales a la entrada de vídeo S del equipo de vídeo, utilice un cable de cámara CCMC-9DS.

Para más información sobre cómo cambiar la salida de cámara entre VBS (vídeo compuesto) e Y/C, remítase a “Menú SYSTEM” en la página 23.

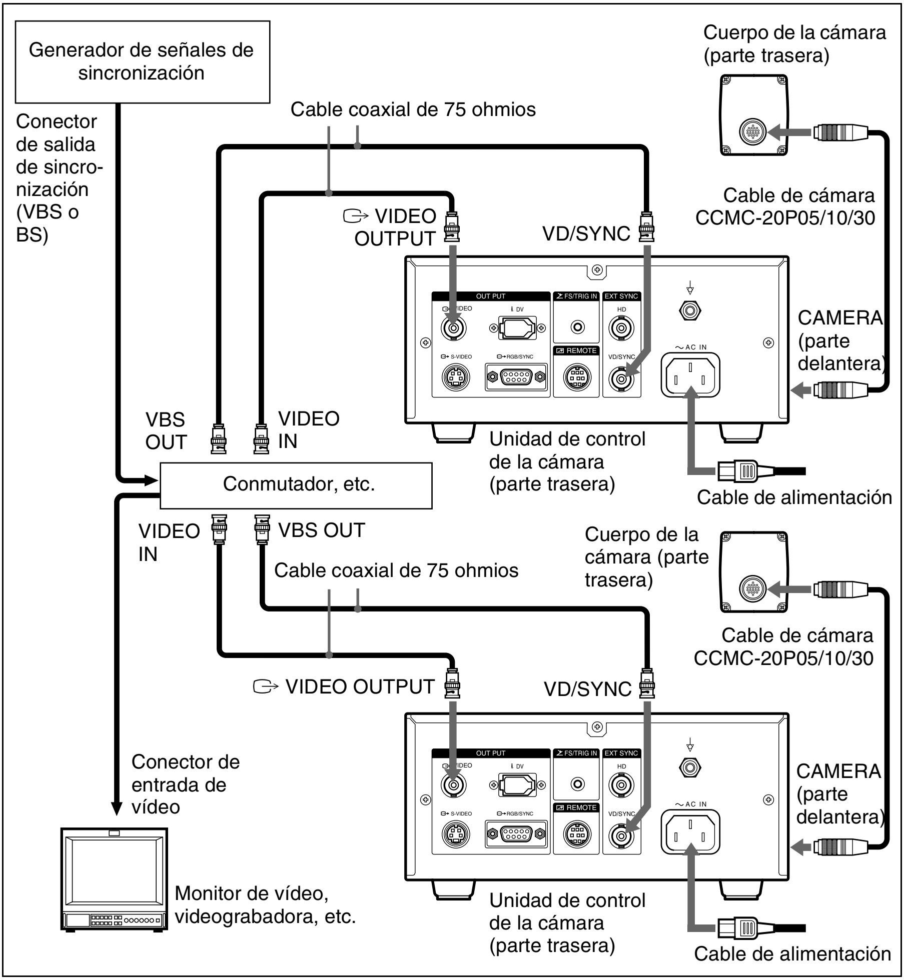
Conexión a equipos de vídeo con conector de entrada DV



Nota

- i.LINK para la cámara diseñado especialmente para enviar señales en formato DV. No enchufe el conector de salida al equipo conectado.
- La cámara no puede controlar la videograbadora DVCAM conectada a través del cable i.LINK, por ejemplo para realizar operaciones de grabación, reproducción o detención. Utilice los botones correspondientes de la videograbadora DVCAM para realizar estas operaciones.

Conexión de dos o más cámaras – Sistema multicámara



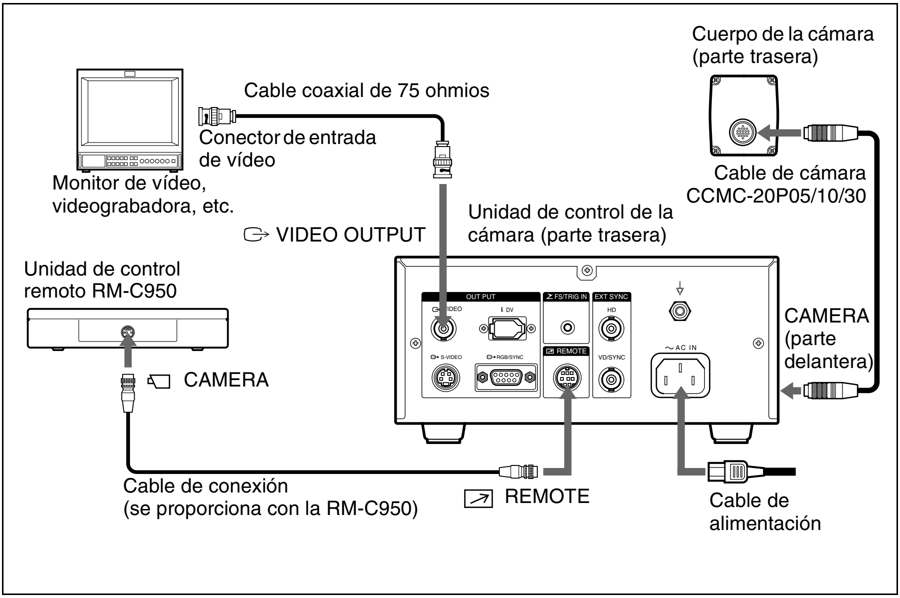
Notas

- Realice los pasos que se indican a continuación para sincronizar el tono de imagen de las cámaras al cambiar entre dos o más cámaras conectadas a un conmutador de vídeo:
  - Proporcione la misma señal de sincronización a los conectores VD/SYNC de la unidad de control de la cámara.
  - Ajuste las fases de sincronización subportadora y horizontal para todas las cámaras.

Para más información, remítase a "Ajuste del tono de la imagen en un sistema multicámara" en la página 28.

- Después de conectar todo el equipo, conecte el generador de señales de sincronización.

Conexión a una unidad de control remoto



Control de la cámara con la unidad de control remoto RM-C950

Las funciones de los botones y controles que se indican a continuación en la unidad de control remoto varían de la forma siguiente, de acuerdo con las funciones de la cámara.

Botones/ control de la unidad RM-C950	Nombres de botones/ controles cuando se emplean con la cámara	Función
PRINT ❏	ENTER	Se utilizan para mostrar el menú de ajustes seleccionado en el menú MAIN, o para ajustar la ventana AE, etc., de forma manual en los menús.
FLASH ϟ	FILE SELECT	Se utilizan para cambiar entre los archivos predeterminados A y B.
LONG EXPOSURE ⇧	AE AREA SELECT	Se utiliza para seleccionar AE AREA1 o AE AREA2 en el ajuste de la ventana AE del menú, cuando se selecciona AGC o CCD-IRIS.
LONG EXPOSURE ⇩	FREEZE	Se utiliza para guardar una imagen en una memoria de fotogramas integrada. Si se pulsa el botón de nuevo se envía una imagen que se esté filmando en el momento.
IRIS	AE LEVEL	Se utiliza para ajustar el punto de enfoque de exposición automática cuando se ajusta la cámara en el modo AGC o CCD-IRIS. Cuando SHUTTER se ajusta en KNOB, este control se puede utilizar para ajustar la velocidad del obturador y la ganancia de vídeo. Si se gira el control a izquierdas se ajusta la velocidad del obturador. Si se gira a derechas se ajusta el nivel de ganancia. En el ajuste KNOB, el control ⊿ GAIN no funciona.
GAIN ⊿	GAIN	Se utiliza para cambiar la gama variable de niveles de ganancia.
FUNCTION ⇧	BLACK	Se utilizan para iniciar el ajuste automático de balance de negro.

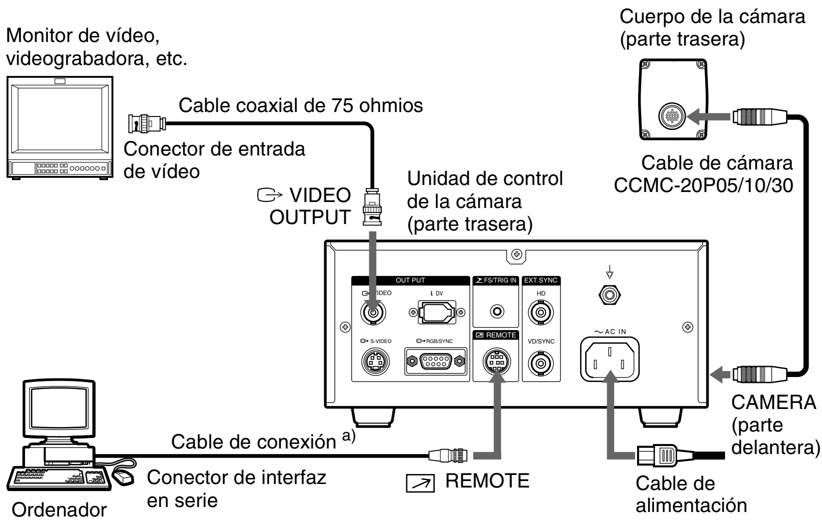
Nota

Los controles FOCUS y ZOOM de RM-C950 no funcionan para la cámara.

La hoja con los nombres de los botones para el uso de la cámara con la unidad de control remoto se suministra con la cámara. Fije la hoja de nombres al panel de control de la unidad RM-C950.

Conexión a un ordenador

En esta sección se explica el sistema para controlar la cámara con un ordenador mediante comandos RS-232C.

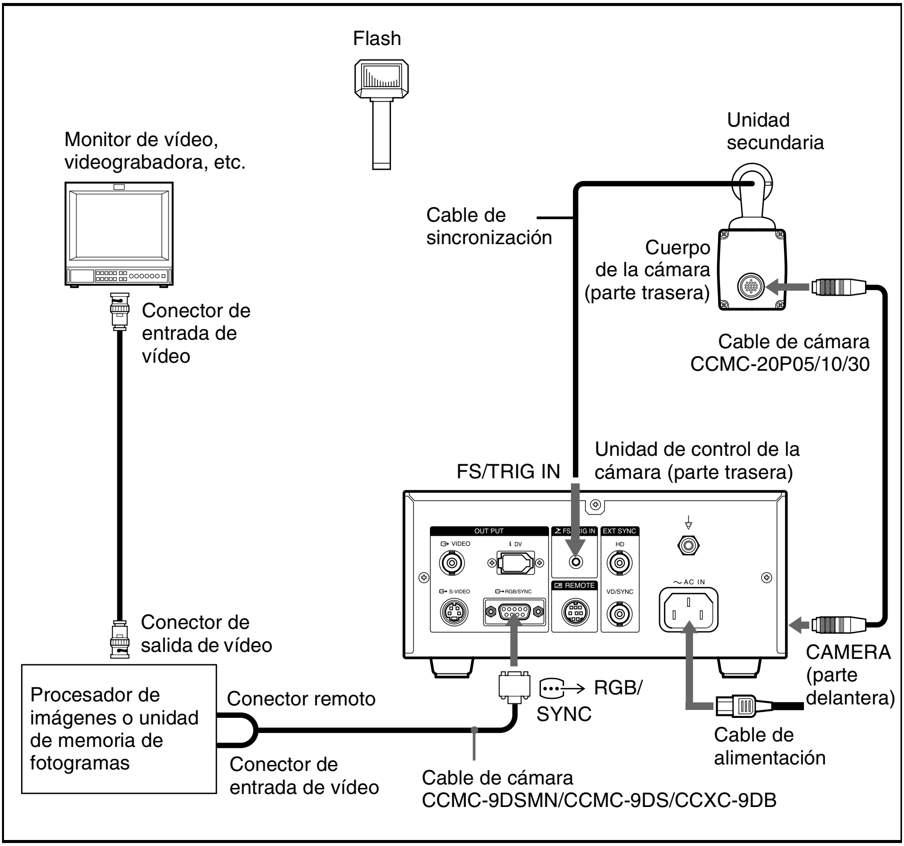


a) Utilice el cable de conexión blindado para la conexión a un ordenador.

Para obtener información detallada sobre los protocolos RS-232C y cables para la conexión a un ordenador, póngase en contacto con un proveedor Sony autorizado.

Conexiones para la filmación con flash

En esta sección se explica cómo conectar una unidad secundaria para la sincronización con un estroboscopio.

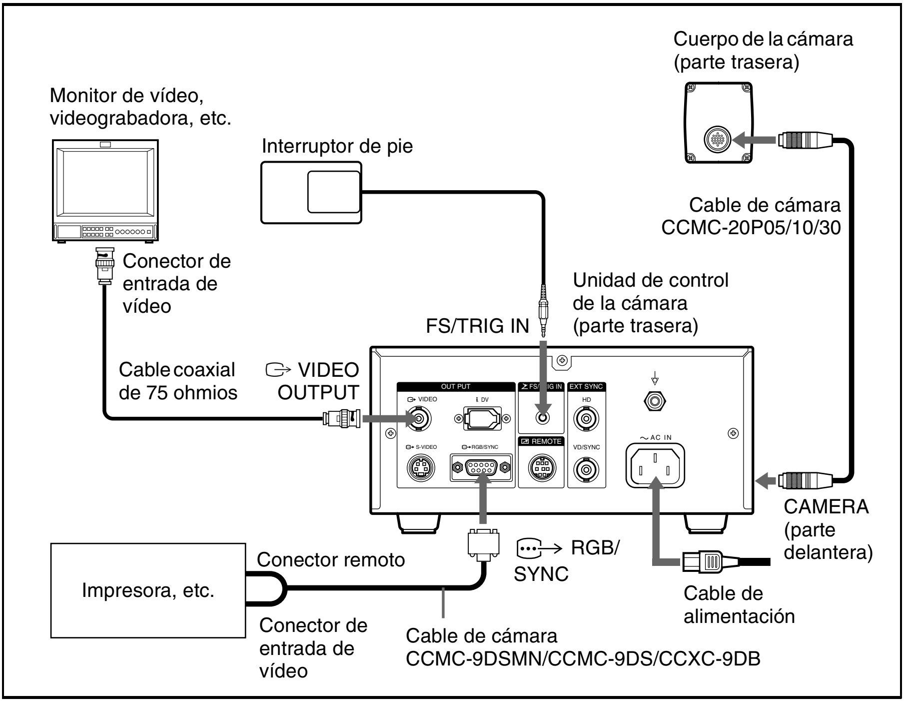


Nota

Al conectar una unidad de flash, ajuste FS/TRIG IN en TRIGGER en el menú GENERAL (página 22) y D-SUB SYNC en WEN-ODD o WEN-EVEN en el menú SYSTEM (página 23).

Conexión para la visualización de una imagen congelada empleando un interruptor de pie

En esta sección se explica cómo conectar un interruptor de pie opcional para guardar una imagen en la memoria de fotogramas de la cámara y enviar una imagen congelada a una impresora, etc.



Nota

- El interruptor de pie debe cumplir con la norma UL2601-1/EN60601-1.
- Al conectar un interruptor de pie, ajuste FS/TRIG IN en FS en el menú GENERAL (página 22).
- Cuando envíe una imagen congelada a una impresora, etc., ajuste D-SUB SYNC en WEN-ODD o WEN-EVEN en el menú SYSTEM (página 23).

Precauciones

Lugar de funcionamiento o almacenamiento

La cámara puede resultar dañada si se utiliza o almacena en alguna de las condiciones siguientes.

- Lugares extremadamente fríos o cálidos (temperatura de funcionamiento: –5°C a +45°C [23°F a 113°F]).
- Lugares expuestos a la luz solar directa durante periodos prolongados o cerca de equipos de calefacción (por ejemplo, radiadores).
- Cerca de fuentes de magnetismo intenso.
- Cerca de fuentes de radiación electromagnética intensa, como radios o transmisores de TV.
- Lugares sujetos a golpes o vibraciones intensas.

Ventilación

Para evitar el recalentamiento interno, no bloquee la circulación de aire alrededor de la cámara.

Transporte

Para transportar la cámara, vuelva a embalarla tal como la recibió de fábrica o con materiales de calidad equivalente.

Limpieza

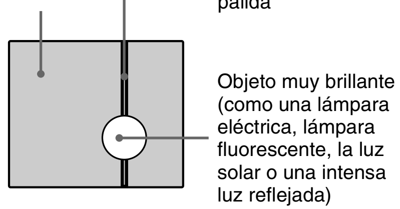
- Utilice un soplador para eliminar el polvo del objetivo o del filtro óptico.
- Utilice un paño suave y seco para limpiar las superficies externas de la cámara. Para eliminar las manchas difíciles, utilice un paño suave humedecido con una pequeña cantidad de solución detergente y, a continuación, seque la unidad con un paño.
- No utilice disolventes volátiles, como alcohol, bencina o diluyentes, ya que pueden dañar el acabado de la superficie.

Fenómenos típicos relacionados con CCD

Los siguientes fenómenos pueden producirse en la pantalla del monitor mientras utiliza la cámara de vídeo en color DXC-C33/C33P. Estos fenómenos se deben a la alta sensibilidad de los sensores de imagen CCD y no indican ningún fallo de la cámara.

Mancha vertical

Puede aparecer una mancha que se extienda en sentido vertical desde los objetos muy brillantes, tal como se muestra a continuación.



Este fenómeno es común entre los elementos de imagen CCD que emplean un sistema de transferencia interlínea. Se produce cuando una carga eléctrica inducida por la radiación infrarroja dentro del sensor fotográfico se transfiere a las resistencias.

Solapamiento

Al filmar rayas finas, líneas rectas o formas similares, las líneas pueden presentar ligeras irregularidades.

Imperfecciones

Un sensor de imagen CCD consta de una serie de elementos de imagen individuales (píxeles). Un sensor defectuoso aparecerá como una imperfección de un solo píxel en la imagen. Generalmente no supone ningún problema.

Puntos blancos

Al filmar un objeto mal iluminado a una temperatura alta, pueden aparecer pequeños puntos blancos por toda la imagen en pantalla.

Lista de mensajes

Los siguientes mensajes pueden aparecer en pantalla. Tome las medidas necesarias que se describen a continuación.

Mensajes que aparecen durante el ajuste automático del balance de blancos

Mensaje	Significado/soluciones
WHITE: OK	El ajuste automático del balance de blancos se ha realizado de forma satisfactoria.
WHITE: NG LEVEL LOW	El nivel de vídeo de la imagen es demasiado bajo. • Aumente la iluminación. • Ensanche la abertura del iris. • Aumente la ganancia de vídeo. Tome las medidas anteriores y pulse el botón WHITE.
WHITE: NG LEVEL HIGH	El nivel de vídeo de la imagen es demasiado alto. • Retire los objetos iluminados con mucho brillo. • Disminuya la iluminación. • Cierre la abertura del iris. • Disminuya la ganancia de vídeo. Tome las medidas anteriores y pulse el botón WHITE.
WHITE: NG TEMP LOW	La temperatura del color es demasiado baja. Modifique la temperatura del color del objeto hasta el nivel adecuado.
WHITE: NG TEMP HIGH	La temperatura del color es demasiado alta. Modifique la temperatura del color del objeto hasta el nivel adecuado.
WHITE: NG TRY AGAIN	La cámara no ha ajustado el balance de blancos. Añada una parte blanca al objeto filmado. Tome las medidas anteriores y vuelva a intentarlo. Si el mensaje aparece incluso después de repetir el ajuste, la cámara deberá revisarse. Consulte a un proveedor Sony autorizado.

Mensajes que aparecen durante el ajuste automático del balance de negro

Mensaje	Significado/soluciones
BLACK: OK	El ajuste automático del balance de negro se ha realizado de forma satisfactoria.
BLACK: NG IRIS close?	La cámara no ha ajustado correctamente el balance de negro. Cierre la abertura del iris y pulse el botón BLACK.
BLACK: NG	La cámara no ha ajustado correctamente el balance de negro. Compruebe la cámara y pulse el botón BLACK. Si aparece el mensaje incluso después de haber repetido el ajuste, habrá que comprobar el interior de la cámara. Consulte a un proveedor Sony autorizado.

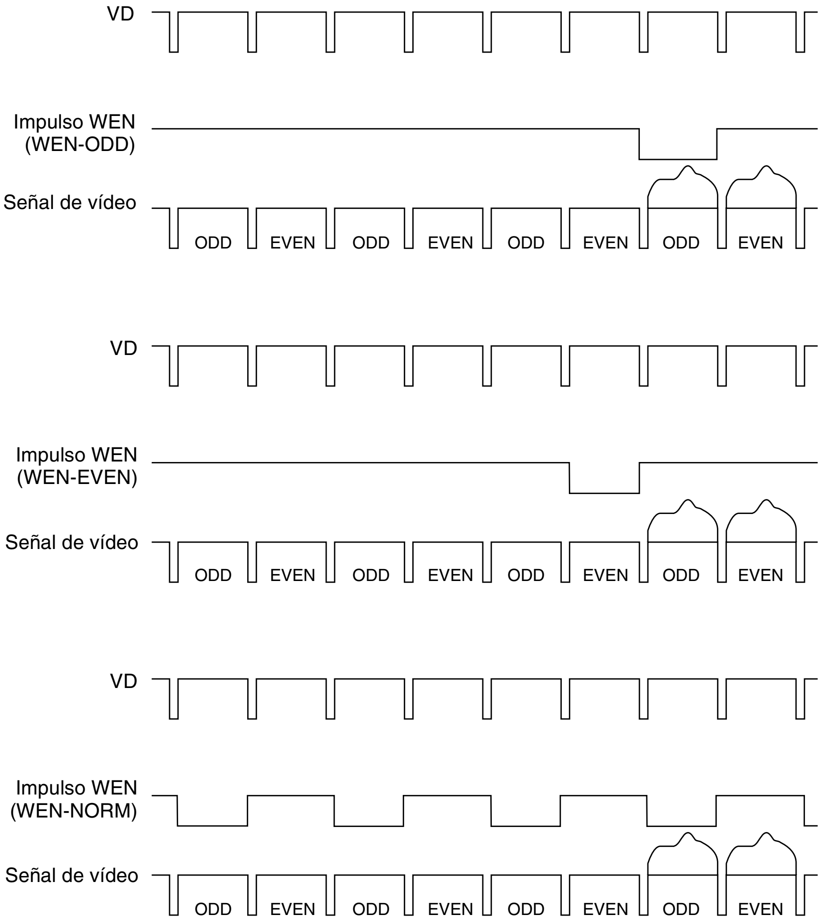
Mensajes que aparecen durante el ajuste automático del balance de blancos o de negro

Mensaje	Significado
Now Freeze MODE	La cámara está en modo de congelación de imagen. No es posible realizar ajustes automáticos del balance de blancos ni de negro.
Now SHUTTER Long Term MODE	La cámara está en el modo de exposición prolongada. No es posible realizar ajustes automáticos del balance de blancos ni de negro.
Now TRIGGER MODE	• La cámara está ajustada en el modo de activación. No es posible realizar ajustes automáticos del balance de blancos ni de negro. • No es posible guardar una imagen en la memoria de fotogramas integrada empleando el botón FREEZE ⧓ .

Apéndice

Cuadro de distribución de impulsos WEN

A continuación se muestran los cuadros de distribución de un impulso WEN cuando D-SUB SYNC se ajusta en WEN-ODD, WEN-EVEN o WEN-NORM, y POLARITY se ajusta en (negativo) en el menú SYSTEM.



Especificaciones

Sistema de imagen/sistema óptico

Dispositivo de imagen
CCD de tipo 1/3 y tipo de transferencia interlínea
Elementos de imagen efectivos
DXC-C33: 768 (horizontal) × 494 (vertical)
DXC-C33P: 752 (horizontal) × 582 (vertical)
Montura de objetivo
Soporte en forma de C

Sistema de vídeo

Sincronización
Sincronización interna/externa (VBS, HD/VD), conmutada de forma automática
Formato de señal
DXC-C33: formato estándar NTSC (norma EIA)
DXC-C33P: formato estándar PAL (norma CCIR)
Exploración DXC-C33: 525 líneas, entrelazado 2:1
DXC-C33P: 625 líneas, entrelazado 2:1
Frecuencia de exploración
DXC-C33: 15,734 kHz (horizontal), 59,94 Hz (vertical)
DXC-C33P: 15,625 kHz (horizontal), 50,00 Hz (vertical)

Funciones/rendimiento

Resolución horizontal
850 líneas de TV
Sensibilidad 2.000 lux (F8, 3.200K)
Relación señal/ruido
DXC-C33: 62 dB
DXC-C33P: 61 dB
Control de ganancia
AGC: Control automático de ganancia
STEP: 0-24 dB (en incrementos de 1 dB)
HYPER
Balance de blancos
AWB: R. PAINT, B. PAINT
MANUAL: R. GAIN, B. GAIN
ATW: R. PAINT, B. PAINT
3200K
5600K
Velocidad del obturador electrónico
Ajustable dentro de la gama de 1/100.000 a aproximadamente 8,0 seg. (ajustable con CCD IRIS)
Matriz lineal Activación/Desactivación conmutable
Compensación gamma
Activación/Desactivación conmutable
Modo de acumulación de carga
Conmutable entre el modo de campo y de fotograma

Entradas/salidas

Señales de salida de vídeo
Vídeo compuesto: 1 Vp-p (75 ohmios)
R/G/B: 1,0 Vp-p (75 ohmios a R/G/B en sincronización)
Y: 1 Vp-p (75 ohmios)
Y/C: 1 Vp-p, mismo nivel que el croma VBS (75 ohmios)
SYNC: 2 Vp-p (75 ohmios)
Entrada de sincronización externa
VBS/BS, HD/VD
(VBS 1 Vp-p o sincronización de color 0,3 Vp-p; SYNC 0,3 Vp-p o HD/VD 4,0 Vp-p, 75 ohmios)
Conectores de entrada/salida
VIDEO OUTPUT: BNC, 75 ohmios, balance incorrecto
HD: BNC, 75 ohmios, balance incorrecto
VD/SYNC: BNC, 75 ohmios, balance incorrecto
S-VIDEO OUTPUT: mini DIN de 4 terminales, 75 ohmios
DV OUTPUT: 6 terminales
REMOTE: mini DIN de 8 terminales
FS/TRIG IN: Minitoma estéreo
RGB/SYNC: D-sub de 9 terminales

Información general

Suministro de alimentación
100–240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de corriente
0,35–0,2 A
Consumo de energía
Máx. 18 W
Temperatura de funcionamiento
–5°C a +45°C (23°F a +113°F)
Temperatura de transporte y almacenamiento
–20°C a +60°C (–4°F a +140°F)

Humedad de funcionamiento
20% a 80% (sin condensación)
Humedad de transporte y almacenamiento
20% a 90% (sin condensación)
Dimensiones Cuerpo de la cámara:
32 × 38 × 40 mm
(1 5/16 × 1 1/2 × 1 5/8 pulgadas)
(anchura/altura/profundidad)
(excluyendo las partes que sobresalen)
Unidad de control de la cámara:
200 × 88 × 242 mm
(7 7/8 × 3 1/2 × 9 5/8 pulgadas)
(anchura/altura/profundidad)
(excluyendo las partes que sobresalen)
Peso Cuerpo de la cámara:
Aprox. 48 g (1,7 onzas)
Unidad de control de la cámara:
2,5 kg (5 libras 10 onzas)
Accesorios proporcionados
Tapa de montura de objetivo (1)
Adaptador para trípode (1)
Tornillos M3 (4)
Cable de alimentación de CA (1)
Hoja de nombres de los botones de la unidad RM-C950 (1)
Manual de instrucciones (1)
Tarjeta de garantía (1)
(sólo DXC-C33)
Guía de compañías de ventas (1)
(sólo DXC-C33P)

Especificaciones de seguridad

Protección contra descargas eléctricas
Clase I
Protección contra filtración perjudicial de agua
Ordinaria
Grado de seguridad en presencia de oxígeno o anestésicos inflamables
No es adecuado para su empleo en presencia de oxígeno o anestésicos inflamables
Modo de empleo
Continuo

Accesorios opcionales

Objetivos

Objetivos con soporte en forma de C VCL-08WM
(f = 8 mm)
Objetivos con soporte en forma de C VCL-16WM
(f = 16 mm)
Objetivos con soporte en forma de C VCL-20WM
(f = 20 mm)

Unidad de control remoto

Unidad de control remoto RM-C950 (cable de conexión suministrado)

Adaptador de microscopio

MVA-15
MVAC-33-N
MVAC-33-O
MVAC-33-SM

Cable de cámara

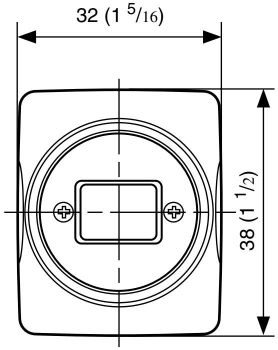
CCMC-20P05 (5 m (16 pies))
CCMC-20P10 (10 m (32 pies))
CCMC-20P30 (30 m (98 pies))

Cable de conector D-sub

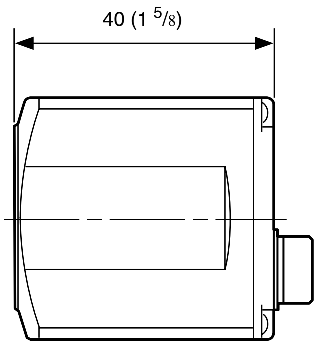
CCXC-9DB (D-sub ←→ BNC × 5)
CCXC-9DD (D-sub ←→ D-sub)
CCMC-9DS (D-sub ←→ BNC × 4, conector de vídeo S)
CCMC-9DSMN (D-sub ←→ BNC × 3, toma fonográfica y conector de vídeo S)

Dimensiones — Cuerpo de la cámara

Parte delantera



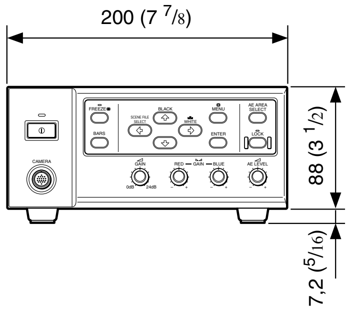
Lateral



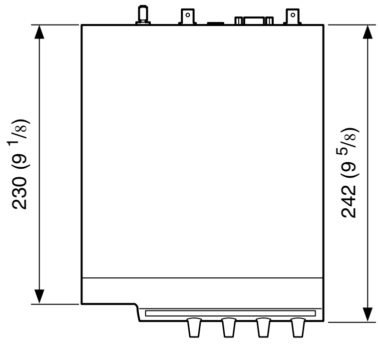
Unidad: mm (pulgadas)

Dimensiones — Unidad de control de la cámara

Parte delantera



Parte superior



Unidad: mm (pulgadas)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Configuración de menús

Los menús de la cámara se configuran como se describe a continuación. Para más información, remítase a las páginas entre paréntesis. Los ajustes iniciales de cada elemento figuran en negrita.

- EXPOSURE *(Página 13)*
  - GAIN
    - **STEP** — STEP **(0 dB)**
    - AGC — LIMIT **(24 dB)**
    - HYPER
  - SHUTTER
    - **OFF**
    - STEP — SPEED — **OFF**
    - VARIABLE — SPEED — **OFF**
    - CCD-IRIS — LIMIT — **1/10000**
    - KNOB
  - AE SETUP
    - AE LEVEL **(±0)**
    - AE AREA1 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE AREA2 — **MULTI**, LARGE, MID, SPOT, SLIT, MANUAL
    - AE SPEED — **MID**, FAST, SLOW
    - AE DETECT — **AVERAGE**, PEAK

- CONTRAST *(Página 17)*
  - EFFECT
    - **MANUAL**
      - KNEE POINT — OFF, HIGH, **MID**, LOW
      - BLACK STRETCH **(±0)**
    - DCC+
    - DYNALATITUDE — LEVEL **(±0)**
  - GAMMA
    - OFF
    - **ON** — LEVEL **(±0)**
  - MASTER PEDESTAL
    - R. PEDESTAL **(±0)**
    - B. PEDESTAL **(±0)**

- WHITE BALANCE *(Página 18)*
  - MODE
    - **AWB**
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
    - ATW NORMAL / ATW WIDE
      - R. PAINT **(±0)**
      - B. PAINT **(±0)**
      - AREA **(NORMAL)**
      - SPEED **(MID)**
    - MANUAL
      - R. GAIN **(±0)**
      - B. GAIN **(±0)**
    - 3200K
    - 5600K

- ENHANCER *(Página 20)*
  - DETAIL
    - **ALL** / TARGET
      - LEVEL **(±0)**
      - FREQUENCY — LOW, **MID**, HIGH
    - OFF
  - LINEAR MATRIX
    - **ALL** / TARGET
      - MODE
        - MANUAL
        - **STANDARD**
        - R ENHANCE
        - B ENHANCE
        - G ENHANCE
    - OFF
  - TARGET* COLOR
    - **ALL**
    - IN / OUT
      - RANGE **(±0)**

* Se muestra sólo cuando en DETAIL o LINEAR MATRIX se ha seleccionado TARGET.

- GENERAL *(Página 21)*
  - CCD MODE — **FIELD**, FRAME
  - SHADING COMP.
    - **OFF**
    - ON — LEVEL **(±0)**
  - FS/TRIG IN
    - **OFF**
    - FS
    - TRIGGER — POLARITY **(⊓⊔)**
  - NEGA — **OFF**, ON
  - FRICKER CANCELLER — **OFF**, ON

- SYSTEM *(Página 23)*
  - BAUD RATE — 19200, **9600**, 4800, 2400, 1200
  - D-SUB VIDEO — **VBS**, Y/C
  - D-SUB SYNC
    - **C. SYNC**
    - WEN-ODD / WEN-EVEN / WEN-NORM — POLARITY **(⊓⊔)**
  - RGB SYNC — OFF, **G**, RGB
  - EXT SYNC
    - **IN**
      - H. PHASE* **(±0)**
        - SC. PHASE ROUGH* **(0°)**
        - SC. PHASE FINE* **(±0)**
      - H. PHASE* **(±0)**
    - OUT — SIGNAL **(HD/VD)**

* Se muestra sólo cuando se introduce una señal de sincronización externa.

- SCENE FILE *(Página 24)*
  - FILE SELECT — A, B
  - LOAD — **STANDARD**, MICROSCOPE, FULL AUTO, STORBE, FILE B

http://www.sony.net/

Printed on recycled paper

Sony Corporation Printed in Japan